



TECNOLOGIA EDUCACIONAL

EM PERSPECTIVA:
CAMINHOS DA PESQUISA PARA INOVAÇÃO

CRISTIANA BARCELOS DA SILVA
PATRÍCIA GONÇALVES DE FREITAS
(ORGANIZADORAS)



2021



TECNOLOGIA EDUCACIONAL

EM PERSPECTIVA:
CAMINHOS DA PESQUISA PARA INOVAÇÃO



CRISTIANA BARCELOS DA SILVA
PATRÍCIA GONÇALVES DE FREITAS
(ORGANIZADORAS)



2021

2021 by Editora e-Publicar
Copyright © Editora e-Publicar
Copyright do Texto © 2021 Os autores
Copyright da Edição © 2021 Editora e-
Publicar
Direitos para esta edição cedidos à Editora e-
Publicar pelos autores.

Editora Chefe
Patrícia Gonçalves de Freitas
Editor
Roger Goulart Mello
Diagramação
Roger Goulart Mello
Projeto gráfico e Edição de Arte
Patrícia Gonçalves de Freitas
Revisão
Os Autores

PSICOLOGIA EM FOCO: FUNDAMENTOS, PRÁXIS E TRANSFORMAÇÕES, VOL. 1

Todo o conteúdo dos artigos, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

A Editora e-Publicar não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Conselho Editorial

Alessandra Dale Giacomini Terra – Universidade Federal Fluminense
Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia
Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Cristiana Barcelos da Silva – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina
Daniel Ordane da Costa Vale – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - UFPE - Universidade Federal de Pernambuco
Diogo Luiz Lima Augusto – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Ernane Rosa Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Fábio Pereira Cerdera – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Francisco Oricelio da Silva Brindeiro – Universidade Estadual do Ceará
Glauco Martins da Silva Bandeira – *Universidade Federal Fluminense*
Helio Fernando Lobo Nogueira da Gama - Universidade Estadual De Santa Cruz
Inaldo Kley do Nascimento Moraes - Universidade CEUMA



2021

João Paulo Hergesel - Pontifca Universidade Católica de Campinas
Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Jordany Gomes da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas
Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará
Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes
Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo
Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes
Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará
Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Rita Rodrigues de Souza - Universidade Estadual Paulista
Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

T255 Tecnologia educacional em perspectiva [livro eletrônico] : caminhos da pesquisa para inovação: volume 1 / Organizadores Cristiana Barcelos da Silva, Patrícia Gonçalves de Freitas. – Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-89340-50-8

1. Educação. 2. Tecnologias educacionais. 3. Ensino híbrido.
I. Silva, Cristiana Barcelos da. II. Freitas, Patrícia Gonçalves de.
CDD 371.72

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora e-Publicar
Rio de Janeiro – RJ – Brasil
contato@editorapublicar.com.br
www.editorapublicar.com.br



2021



Sumário

CAPÍTULO 1	11
INVESTIGAÇÃO DE INICIATIVAS RELACIONADAS AO USO DA LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS INOVADORAS NO ENSINO MÉDIO	11
	Natália Bernardo Nunes Aline Silva de Bona Anelise Lemke Kologeski
CAPÍTULO 2	29
TECNOLOGIA EDUCACIONAL “CONHECENDO O BRASIL”	29
	Adriano Ferreira da Silva Amanda Gomes Braga Emily Juliana Dias Duarte Pedro Henrique Teixeira e Silva
CAPÍTULO 3	36
BLOG EDUCACIONAL: O USO DO CMS WORDPRESS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES VIA ENSINO MEDIADO POR TECNOLOGIA NO AMAZONAS	36
	Almir de Oliveira Costa Junior
CAPÍTULO 4	52
MAPAS CONCEITUAIS: OS FUNDAMENTOS DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA FORMAÇÃO INICIAL DE ACADÊMICOS DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	52
	Almir de Oliveira Costa Junior
CAPÍTULO 5	74
AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E GESTÃO ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DO ENSINO TÉCNICO-PROFISSIONALIZANTE.....	74
	André dos Santos Bandeira
CAPÍTULO 6	81
VALIDAÇÃO DA ACESSIBILIDADE E USABILIDADE DA PLATAFORMA PLACE EM EAD, NA PERSPECTIVA DA PESSOA SURDA.....	81
	Camila Guedes Guerra Goes Lucila Maria Costi Santarosa Alvina Themis Silveira Lara

CAPÍTULO 7 94

A RELEVÂNCIA DA AUTONOMIA PARA A FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA DE SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO..... 94

DOI: 10.47402/ed.ep.c20213597508

Débora Gaspar Soares

CAPÍTULO 8 114

ENSINO E APRENDIZAGEM MEDIADOS PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA COM BLOG EDUCATIVO E COM AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO E APRENDIZAGEM 114

**Eloiza da Silva Gomes de Oliveira
Caio Abitbol Carvalho**

CAPÍTULO 9 127

GERONTECNOLOGIA E TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: RELAÇÕES EPISTEMOLÓGICAS..... 127

**Emerson Rogério de Oliveira Junior
Adriano Pasqualotti
Luan Silva Francescato
Pedro Felipe Moutinho Bernardo de Moraes**

CAPÍTULO 10 144

TECNOLOGIAS DIGITAIS E APRENDIZAGEM COLABORATIVA 144

**Débora Luana Kurz
Everton Bedin**

CAPÍTULO 11 157

O USO DO APLICATIVO VIVAVÍDEO NA BUSCA DE UMA APRENDIZAGEM COLABORATIVA NO APRENDIZADO DE CIÊNCIAS..... 157

**Michele Adriane Cruz da Costa
Luiz Leandro da Silva Costa
Fernanda Pinto de Aragão Quintino**

CAPÍTULO 12 165

O USO DO APLICATIVO CYMERA NA IDENTIFICAÇÃO DE FORMAS GEOMÉTRICAS NUMA ESCOLA PÚBLICA DE MANAUS-AM 165

**Luiz Leandro da Silva Costa
Michele Adriane Cruz da Costa
Fernanda Pinto de Aragão Quintino**

CAPÍTULO 13 174

PLANEJAMENTO DE ENSINO EM TEMPOS PANDÊMICOS: EXPERIÊNCIA COM AULAS DE LEITURA E ESCRITA NA PUC-CAMPINAS..... 174

João Paulo Hergesel

CAPÍTULO 14	194
PROCESSOS FORMATIVOS EM ESCOLAS JUDICIAIS A PARTIR DO OLHAR DA INOVAÇÃO: UM RELATO DE CASO	194
	João Guilherme de Melo Peixoto
CAPÍTULO 15	207
FORMAÇÃO DO PROFESSOR DIANTE DAS TECNOLOGIAS: PERSPECTIVAS NO ÂMBITO TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICO NA UNIVERSIDADE	207
	Nilton César Rodrigues Menezes
CAPÍTULO 16	221
O PEDAGOGO E SUAS MULTIFUNÇÕES NA EDUCAÇÃO 5.0.....	221
	Royna Souza Botelho Nivaldo de Jesus Silva Soares Junior
CAPÍTULO 17	239
A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA NO ENSINO DE SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO COM APORTE DO SOFTWARE GEOGEBRA.....	239
	Renata Teófilo de Sousa Italândia Ferreira de Azevedo Francisco Daniel Souza de Lima
CAPÍTULO 18	256
ENTRE HISTÓRIAS E HISTÓRICOS. GÊNERO TEXTUAL BOLETIM DE OCORRÊNCIA: PRÁTICA DE LEITURA, ESCRITA E ANÁLISE LINGUÍSTICA ...	256
	Ricardo Santos David
CAPÍTULO 19	268
GÊNERO TEXTUAL CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL: PRÁTICA DE LEITURA, ESCRITA E ANÁLISE LINGUÍSTICA: ADAPTAÇÃO COM FLEXIBILIDADE A NOVAS CONDIÇÕES PARA PREPARAÇÃO BÁSICA E EXERCÍCIO DA CIDADANIA	268
	Ricardo Santos David
CAPÍTULO 20	286
SE PUBLICAR É PRECISO, AVALIAR TAMBÉM É! REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO REVISOR DE TEXTOS. PRIVILÉGIO PARA POUCOS. BENEFÍCIO PARA MUITOS.....	286
	Ricardo Santos David

CAPÍTULO 21	303
PRECISO ESTUDAR PARA SER ALGUÉM NA VIDA: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ADOLESCENTES DE BAIXA RENDA E A RELAÇÃO ENTRE ESCOLA, FAMÍLIA E SOCIEDADE.	303

Ricardo Santos David

CAPÍTULO 22	314
COMO ENCONTRAR MEU LUGAR NO MUNDO? REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PRÉ-ADOLESCENTES QUESTIONANDO O FUTURO	314

Ricardo Santos David

CAPÍTULO 23	329
O ENSINO DE FILOSOFIA COMO PROPOSTA CONTRA-HEGEMÔNICA PARA A PRODUÇÃO DO DISSENSO	329

Ricardo Santos David

CAPÍTULO 24	341
O MAPA MENTAL COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO DOCENTE: EXPERIÊNCIAS COM A FERRAMENTA GOCONRQ.....	341

Ricardo Santos David

CAPÍTULO 25	361
QUALIDADE EM EDUCAÇÃO: CONCEPÇÕES, CATEGORIAS E INDICADORES NA SUA AVALIAÇÃO.....	361

Ricardo Santos David

CAPÍTULO 26	378
COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO: REFLEXÕES SOBRE AS TICS NO ESPAÇO ESCOLAR.....	378

Rodrigo Müller Marques
Jane Márcia Mazzarino

CAPÍTULO 27	396
METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO: O ESTADO DE ARTE	396

Adriana Aparecida de Lima Terçariol
Ronaldo Lasakoswitsck

CAPÍTULO 28	409
MEMÓRIAS DOCENTES EM TEMPOS DE PANDEMIA: (RES)SIGNIFICANDO A DOCÊNCIA.....	409

Tatiane Peres Zawaski
Patrícia Kayser Vargas Mangan



CAPÍTULO 29 420

TECNOLOGIAS E APRENDIZAGEM: E-LEARNING E MOODLE NO PROCESSO DE ENSINO..... 420

Walmir Fernandes Pereira

CAPÍTULO 30 426

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS E INCLUSÃO DE ESCOLARES COM DOENÇA FALCIFORMES: OS FIOS DE UMA MESMA TRAMA 426

Tanci de Jesus Santos
Vitória Katrin Padilha da Silva
Daniela Santana Reis



CAPÍTULO 1

INVESTIGAÇÃO DE INICIATIVAS RELACIONADAS AO USO DA LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS INOVADORAS NO ENSINO MÉDIO

Natália Bernardo Nunes, Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus Osório*

Aline Silva de Bona, Docente de Matemática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus Osório*

Anelise Lemke Kologeski, Docente de Informática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus Osório*


RESUMO

Diante das novas tecnologias, as metodologias educacionais estão ultrapassadas, sem potencial inovador. Existem autores que defendem a utilização de algoritmos para aumentar a capacidade de resolução de problemas, a pesquisa visa auxiliar nessa problemática. Assim, foi analisada a forma com que a Lógica de Programação é trabalhada no Brasil, e se o uso dela é uma solução eficiente para educandos no Ensino Médio. A análise ocorreu por meio de uma Revisão Sistemática de Literatura em eventos na área da Informática na Educação, por meio de critérios de inclusão e exclusão, e uma pesquisa de campo com estudantes do Ensino Médio, e professores que já trabalharam em sala de aula nesse nível de ensino com métodos diferenciados, ambas por meio de formulário online e a segunda podendo ser complementada por entrevistas remotas. Os dados viabilizaram comparações quanto aos métodos realizados nas iniciativas, assimiladas com os resultados da pesquisa de campo. Dos trabalhos encontrados, as atividades voltadas ao Ensino Médio, contemplavam computação plugada e desplugada, baseadas em teorias como o construtivismo e o construcionismo. Na pesquisa com estudantes, ao longo do aumento de respostas, constatou-se que o crescimento de estudantes com contato com a lógica de programação acontecia juntamente com o aumento das porcentagens de estudantes com bom desempenho escolar. Foram entrevistados três professores que atendiam os critérios da pesquisa, e suas ações apontaram o desenvolvimento da habilidade cognitiva dos estudantes, ressaltando o uso de computação desplugada. A pesquisa aponta vantagens ao trabalhar com metodologias inovadoras e diferentes ambientes de aprendizagem em mais de uma disciplina, além de observar como caminhos para desenvolver metodologias eficientes no Ensino Médio a formação de professores na área da Informática na Educação a longo prazo, e ressaltar a importância de ações extensionistas integrando universidades a escolas.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; Pensamento Computacional; Tecnologia; Metodologias Inovadoras; Ensino Médio.

INTRODUÇÃO

Os dispositivos eletrônicos e recursos digitais, tais como *smartphones*, sistemas operacionais, aplicativos, jogos eletrônicos, redes sociais e Internet, estão inseridos no dia-a-dia das pessoas de forma cada vez mais evidente. Consequentemente, a tecnologia torna-se um




assunto de grande familiaridade e interesse para a população em geral, incluindo principalmente os estudantes, tanto de escolas públicas quanto privadas, que abrangem a faixa etária considerada Geração Z ou Nativos Digitais. Essa geração se define como pessoas que não diferenciam mais a sua vida física de sua vida virtual, já que ambas estão altamente atreladas e não existe mais justificativa para pensar cada uma separadamente (Palfrey e Gasser, 2011). Os nativos digitais normalmente são as primeiras pessoas que experimentam o contato com novos recursos tecnológicos através do constante fluxo de produtos disponibilizados para a sociedade. Este contato ocorre devido à grande indústria tecnológica que permeia o Brasil: segundo dados da Brasscom¹, o Brasil é o 7º maior produtor do mundo de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), ultrapassando o Canadá, que ocupa a 8ª colocação, mostrando assim que a tecnologia é um assunto muito pertinente e de muita demanda em nosso país.

Em contrapartida, dentre os problemas encontrados em diversos segmentos brasileiros, um que está em evidência é a falta de desenvolvimento educacional, trazendo como consequência os baixos índices educacionais encontrados. Esse é o caso do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que apresenta notas de provas bianuais realizadas em todas as escolas brasileiras de ensino básico. Ao retratar a realidade do Ensino Médio brasileiro, foram apontados, nas quatro últimas edições publicadas, índices atingidos abaixo dos esperados, para aqueles mesmos anos em todos os tipos de escolas (pública, particular e estadual) (IDEB, 2020). No contexto mundial, pode ser observada essa realidade nos dados publicados em 2020 pelo Institute for Management Development (IMD), onde o Brasil se encontra em último lugar em Educação (IMD, 2020), enfatizando assim que a qualidade do ensino nas escolas ainda carece de melhorias.

Considerando esse contexto, o presente estudo descreve uma investigação realizada a fim de descobrir se o uso de novas tecnologias pode auxiliar nas salas de aula de Ensino Médio. O nível de ensino mencionado foi escolhido porque nele existem poucas iniciativas voltadas ao uso da Lógica de Programação para auxiliar no contexto educacional foram observadas. Normalmente, estas são voltadas ao Ensino Fundamental, como é o caso do projeto de Kologeski (2019), onde são realizadas oficinas com o uso da plataforma code.org para auxiliar estudantes de séries finais em determinadas disciplinas, ou ainda, projetos destinados ao Ensino Superior, como a técnica de Mineração de Dados realizada por Barros (2019) para auxiliar

1 Disponível em: <<https://brasscom.org.br/>>



alunos de Tecnologias na disciplina de Lógica de Programação a reduzir os índices de reprovação.

Alguns estudos mostram que o letramento digital já está sendo desenvolvido em alguns segmentos, como o B-Lab Learning Space, que oferece cursos online de Lógica de Programação para educadores, com base na Base Nacional Comum Curricular do Brasil (BNCC), objetivando desenvolver o pensamento crítico, a solução de problemas e a criatividade (B-Lab, 2020). Outra atitude que vai ao encontro desta necessidade pode ser observada nos países que estão em colocações acima do Brasil no Ranking Mundial de Educação do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Lyceum, 2019). Esses países estão implementando a computação no currículo escolar, com metodologias variadas de acordo com o país (Heintz *et. al.* 2016). Nesse contexto, de acordo com (Schumacher *et. al.* 2016), “para a escola se estabelece o desafio e a incumbência de formar e preparar o novo cidadão para enfrentar os desafios que ainda estão por vir e que a sociedade lhe exige, sem saber com certeza quais são, e muito menos como ensiná-las”.

JUSTIFICATIVA

A inadequação dos métodos educacionais às exigências do século XXI é evidente no Brasil, conforme defende Viviane Senna, psicóloga e presidente do instituto Ayrton Senna em uma entrevista para a *BBC News Brasil* (Costas, 2015). Senna ainda declara que, se um cirurgião, um operador de bolsas ou até mesmo um piloto de avião do século XIX fossem trazidos à atualidade, eles não saberiam o que fazer em seus ambientes de trabalho, devido às grandes mudanças que ocorreram ao longo dos séculos. Por outro lado, um professor na mesma situação saberia exatamente o que fazer, já que encontraria a mesma lousa e as mesmas fileiras de alunos. Posteriormente, Senna reafirma para Idoeta (2019) em uma entrevista posterior, no mesmo veículo de comunicação, que o Brasil sofre déficits educacionais ainda do século XIX.

Ao apresentar a análise detalhada do IDEB com foco no Litoral Norte Gaúcho, região em que a pesquisa é realizada, confirma-se a afirmação apresentada no parágrafo acima, pois, embora o Brasil, como mostra a Tabela 1, tenha obtido um aumento significativo no desempenho do Ensino Médio, ao realizar um comparativo com anos anteriores, o índice ainda é muito baixo e inferior ao esperado para o mesmo ano.

No entanto, o Litoral Norte gaúcho possui uma realidade um pouco distinta do contexto nacional: os índices atingidos foram superiores aos índices esperados. Entretanto, as diferenças

não foram consideráveis, levando em consideração os diferentes fatores agravantes para o cálculo desses índices, principalmente em municípios com um número reduzido de habitantes e também ao considerar que a pontuação que pode ser atingidas pelo estudo varia entre 0 e 10. Para cada cidade do Brasil participante do IDEB, os resultados estão disponíveis e podem ser consultados de forma pública, na plataforma *online*.

Tabela 1. IDEB atingido e esperado das 4 últimas edições da análise do Ensino Médio no Brasil.

Rede	2013 atingido	2013 esperado	2015 atingido	2015 esperado	2017 atingido	2017 esperado	2019 atingido	2019 esperado
Privada	5,4	6,0	5,3	6,3	5,8	6,7	6,0	6,8
Pública	3,4	3,6	3,5	4,0	3,5	4,4	3,9	4,7

Fonte: IDEB (2020).

Embora as médias esperadas estejam aumentando ao longo das edições, essa evolução não é vista de maneira concreta quando observamos as médias atingidas. De acordo com a plataforma Agenda 2030², para assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade até o ano de 2030, é necessário aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo. Logo, os alunos deveriam estar mais preparados do que realmente estão, fazendo com que esta seja uma problemática muito recorrente em todas as escolas brasileiras e sendo necessária a investigação de uma solução eficiente para amenizar este problema.

Uma pesquisa do Instituto Federal da Paraíba (Câmara, 2016) aponta que estudantes de Ensino Fundamental e Médio que possuem contato com o ensino de programação acabam desenvolvendo capacidade e competência para a resolução de problemas e para o raciocínio lógico. Esse fato aponta uma possibilidade viável para melhor capacitar e desenvolver o conhecimento dos estudantes é a implementação de iniciativas que desenvolvam o pensamento computacional nas escolas, junto aos estudantes, além de permitir uma forma de inclusão tecnológica para todos envolvidos. Atividades como essas estão previstas, inclusive, na Base Nacional Comum Curricular³ do Brasil. Nela, os objetos de conhecimento devem ser abordados de diferentes formas, explorando as diferentes habilidades dos estudantes (Oliveira, 2020).

2 Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/ods/4/>>

3 Disponível

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>

em:




REFERENCIAL TEÓRICO

Com a denominação dos Nativos Digitais mencionada por Palfrey e Gasser (2011), a busca por autores que defendem conceitos semelhantes apontou-se necessária para o desenvolvimento da pesquisa. No estudo de Barcelos (2013), por exemplo, é vista uma correlação entre a matemática e o pensamento computacional, pois em uma oficina aplicada com quarenta estudantes identificou a habilidade dos participantes de identificar padrões e utilizá-los para contornar dificuldades conceituais. Também foi identificada uma significativa melhora nos acertos em uma questão relacionada à identificação do padrão de crescimento de uma sequência, indício de uma possível transferência de habilidades entre os domínios de construção de jogos e da Matemática.

A relação entre as tecnologias da informação e comunicação e a sala de aula já estão imbricadas, conforme defende Bona (2012). Assim, ocorre um processo de configuração de novos contextos que potencializam as atividades pedagógicas. Essa afirmação também é defendida por Wing (2010), que vê o conceito de “problema” e “solução” dentro do pensamento computacional de uma maneira ampla que vai além dos conceitos da matemática, mas também com utilidade em diferentes contextos que podem direcionar até *softwares* com alto nível de complexidade.

Alguns trabalhos semelhantes apontaram correlações entre o desempenho dos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) com suas experiências em programação (Rodrigues, 2015), enquanto Santos (2018) apresenta os diferentes contextos e ambientes de aprendizagem que a robótica educacional pode contribuir para os estudantes, principalmente utilizando a ferramenta Arduíno. Já a pesquisa de Rodrigues (2018) mostrou que existe uma realidade, em contexto nacional, de iniciativas de computação desplugada. Contudo, 65% dos trabalhos analisados eram iniciativas voltadas a estudantes do Ensino Fundamental. Como diferencial, o presente trabalho apresenta uma revisão sistemática que engloba todos os diferentes métodos de trabalhar com a lógica de programação, no ambiente do Ensino Médio, pois esse nível de ensino é composto por estudantes em preparação para ingressar no mercado de trabalho cada vez mais tecnológico e complexo, em muitos casos substituindo demandas manuais por profissionais da Tecnologia da Informação (Kometani, 2017).

Contudo, de acordo com Sales (2016) pensar a escola como tendo a obrigação de somente preparar para o mercado de trabalho leva, impreterivelmente, a repensar a qualidade e



função da escola, para que esta não se reduza a uma ótica exclusivamente mercantil. Ainda, conforme Sales (2016), a educação não pode ser entendida apenas como um instrumento de mobilidade social, mas como uma possibilidade de enriquecimento pessoal. E, por isso, a oferta de atividades que permitam o desenvolvimento de múltiplas habilidades se torna complementar ao ensino tradicional em sala de aula e, ao mesmo tempo, essencial para um aprendizado rico e significativo aos estudantes que participam de iniciativas como as que serão apresentadas aqui, muitas vezes os motivando a seguir carreira pela área tecnológica.

Outro método inovador adotado nesse estudo é a correlação entre a revisão sistemática com uma pesquisa de campo, onde foram abordados estudantes e professores, ampliando a complexidade dos resultados e das possíveis reflexões para diferentes práticas/pesquisas/projetos sejam partindo da disciplina específica ou da área da informática.

OBJETIVOS

Considerando as diferentes problemáticas abordadas no presente estudo, o objetivo principal da pesquisa é descobrir o que poderia ser implantado nas instituições de ensino para inovar os métodos educacionais que fosse aplicável em diferentes contextos, tendo em vista as diferentes áreas do conhecimento que sofrem por esta problemática. Para isso, se fez necessário investigar o que o ensino da lógica de programação pode acarretar no desenvolvimento escolar e impactar na vida dos estudantes que estão cursando o Ensino Médio.

Para atingir o objetivo principal, visou-se a análise de diversos tipos de materiais, analisando a eficiência dos métodos, os índices escolares em regiões que já passaram pela implementação, entre outros fatores. Posteriormente, foi objetivado o levantamento de todos os dados obtidos, sejam eles qualitativos e/ou quantitativos, apontando possíveis relações entre eles, bem como com o conteúdo abordado como foco principal da pesquisa. Portanto, o estado da arte tornou-se ampliável devido à quantidade de caminhos que poderiam ser percorridos pelo estudo, sendo refinado ao que foi se provando mais adequado de acordo com os resultados encontrados.

Ao longo do estudo, também pretende-se publicar as sínteses e resultados obtidos com a pesquisa em feiras e congressos na área da Informática na Educação, podendo assim tornar estes dados públicos para uso de docentes e demais interessados em analisar os casos de sucesso em projetos semelhantes.

METODOLOGIA

Para o seu desenvolvimento, o estudo foi dividido em duas partes: uma análise de dados quantitativos e outra de dados qualitativos. A primeira foi direcionada à comparação numérica de diferentes dados, seja na pesquisa bibliográfica, seja na pesquisa de campo. No decorrer da pesquisa, foi visto que não seria possível atingir o objetivo principal da pesquisa apenas com números, e assim surgiu a análise qualitativa, analisando novamente o material selecionado na pesquisa quantitativa partindo de um olhar em busca de depoimentos, maior detalhamento das metodologias, entre outros fatores apresentados. Assim, a pesquisa de campo surgiu para que a análise qualitativa se tornasse eficiente para o direcionamento do estudo. O fluxograma com a organização das atividades previstas para cumprir com os objetivos da pesquisa encontra-se na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma representativo da metodologia proposta na pesquisa.




Fonte: Autoria própria (2020).

Desta forma, foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura em eventos e periódicos de referência na área da Informática na Educação. São eles os *workshops* do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE)⁴, o Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)⁵, a Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE)⁶, a

4 Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/index>>

5 Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/sbie>>

6 Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie>>



Revista Novas Tecnologias na Educação (Renote)⁷ e a Revista Observatório⁸, sendo estas duas últimas escolhidas devido ao grande rigor científico que contemplam, considerando visões que talvez não fossem vistas apenas em periódicos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC)⁹.

Todas as buscas foram nas edições entre os anos de 2015 e 2019, utilizando termos pré-estabelecidos como critério de inclusão (CI), que deveriam estar contidos nos resumos, títulos ou palavras-chave. Em seguida, para encontrar os artigos que possuísem conteúdos relevantes para cumprir os objetivos da pesquisa, foram estabelecidos os critérios de exclusão (CE), todos na Tabela 2. A inclusão da RBIE e da Revista Observatório, bem como a inclusão dos artigos publicados no ano de 2019 em todos os anais, aconteceu no ano de 2020, com o intuito de apresentar um maior número de dados e agregar maior precisão aos resultados. Assim, foi realizada a continuidade da análise já existente no ano de 2019 sendo abordada de maneira mais aprofundada.

A busca realizada é baseada em projetos que abordam os temas “lógica de programação”, “pensamento computacional” e “raciocínio lógico”. Muitos desses projetos são de extrema importância por serem classificados como indissociáveis entre o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, que é uma política extremamente incentivada dentro da nossa instituição de ensino, devido a sua importância e relevância para permitir a formação integral e cidadã do estudante, conforme a BNCC. Ainda, de acordo com a Base, uma competência específica desenvolvida no Ensino Médio deve ser mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva (Brasil, 2017). Para isso, atividades que envolvam a lógica de programação têm sido desenvolvidas, e nesta pesquisa serão avaliados os seus respectivos resultados, analisando os impactos causados na vida dos estudantes que participaram dessas iniciativas. Com base na análise destes projetos, pretende-se procurar por indicadores que determinem de forma clara o impacto causado por elas, observando se as ações já desenvolvidas realmente proporcionaram alguma mudança significativa para o desenvolvimento do sistema educacional.

Visto que grande parte dessas publicações não possui depoimentos dos participantes envolvidos, apresenta-se ainda mais necessária uma análise de campo para complementar e

7 Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote>>

8 Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/index>>

9 Disponível em: <<https://www.sbc.org.br/>>

validar as informações abordadas na Revisão Sistemática, procurando pela opinião e impacto observado diretamente pelos estudantes devidamente autorizados com Termos de Consentimento e Assentimento Livre e Esclarecido para os estudantes, professores e responsáveis, aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) e professores nas escolas de Ensino Médio, inicialmente no município de Osório, ampliando-se posteriormente para os demais municípios da região e do estado, conforme houvesse disponibilidade.

Tabela 2. Critérios de Inclusão e de Exclusão utilizados nesta revisão sistemática.

Critérios de Inclusão (CI)	Critérios de Exclusão (CE)
CI1 - “Pensamento Computacional”, já que, segundo Brackmann (2017), trata-se de “uma distinta capacidade criativa, crítica e estratégica humana de saber utilizar os fundamentos da Computação, nas mais diversas áreas do conhecimento, com a finalidade de identificar e resolver problemas, de maneira individual ou colaborativa, através de passos claros, de tal forma que uma pessoa ou uma máquina possam executá-los eficazmente”.	CE1 - Trabalhos duplicados.
CI2 - “Lógica de Programação”, termo diretamente relacionado a uso de algoritmos, que, ainda segundo Brackmann (2017), são passos e regras simples que podem ser usados resolver problemas.	CE2 - “O artigo não se trata de um trabalho envolvendo o uso da Lógica de Programação com estudantes”.
CI3 - “Raciocínio Lógico”, pois Scolari (2007) menciona que seu desenvolvimento nos educandos “é uma necessidade capaz de fazê-los pensar de forma mais crítica acerca dos conteúdos das diferentes disciplinas”.	CE3 - “O público-alvo do trabalho não era o corpo discente do Ensino Médio”.

Fonte: Autoria própria (2020).

Para a análise com estudantes, foram selecionadas seis perguntas, que em princípio seriam realizadas por meio de um questionário online dentro de uma instituição de ensino específica, em horário de aula, pelos estudantes devidamente e formalmente autorizados por seus responsáveis através do preenchimento dos termos de consentimento. Esse questionário seria realizado com o uso de equipamentos com acesso à internet fornecidos pela própria instituição ou pela equipe de execução da pesquisa, visando que todos os estudantes, com recursos digitais ou não, conseguissem participar do estudo. Com todas as limitações causadas pelo isolamento social realizado como prevenção ao COVID-19 e a consequente suspensão das aulas presenciais, o questionário se readaptou, passando a ser compartilhado de forma *online* por meio de e-mail e mídias sociais com os estudantes das instituições em que seria feita a visita

presencial para a aplicação da pesquisa. As perguntas (P) respondidas pelos estudantes foram enumeradas de P1 até P6, conforme a Tabela 3, sendo que o questionamento dos desempenhos nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática se deu pelo fato de serem os conteúdos abordados na Prova Brasil.

Além do levantamento realizado com estudantes, buscou-se o contato com professores que buscam promover iniciativas envolvendo a lógica de programação com seus educandos, visando também entender os contextos em que as atividades que podem ser inseridas. Inicialmente, a busca por educadores se deu através da indicação de pesquisas orientadas pela orientadora desta pesquisa, e que estão publicadas, na biblioteca do campus, em livros, e outros, sendo que foi priorizado professores da Escola Básica Estadual do Rio Grande do Sul, do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, por contemplar um grande número de estudantes, podendo assim entender, por meio da visão docente, quais as formas de abordagens podem ser utilizadas diante do ensino básico brasileiro e o que poderia ser aplicado ao Ensino Médio. Para isso, duas perguntas foram direcionadas (P7 e P8), da mesma forma que foram direcionadas as perguntas aos estudantes (por meio de um formulário *online*), mas também podendo ser readaptada para uma entrevista via *Google Meet*¹⁰, conforme a preferência e disponibilidade dos docentes. As perguntas direcionadas a esse público são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 3. Perguntas direcionadas aos estudantes na pesquisa de campo.

Perguntas	Questão
P1	“Já possuiu algum contato com lógica de programação no Ensino Fundamental? (Sim/Não)”;
P2	“Já possuiu algum contato com lógica de programação no Ensino Médio? (Sim/Não)”
P3	“Se você respondeu sim para a pergunta acima: acredita que este contato trouxe algum impacto (em decisões) na sua vida? Qual?”
P4	“Você possui interesse em ter contato com a lógica de programação? (Sim/Não)”
P5	“Como foi seu desempenho em Língua Portuguesa no último ano em sua vida escolar? (Péssimo/Ruim/Regular/Bom/Ótimo)”
P6	“Como foi seu desempenho em Matemática no último ano em sua vida escolar? (Péssimo/Ruim/Regular/Bom/Ótimo)”

Fonte: Autoria própria (2020).

10 Disponível em <<https://meet.google.com/>>

Tabela 4. Perguntas direcionadas aos docentes na pesquisa de campo.

Perguntas	Questão
P7	“Como você trabalha/trabalhou o pensamento computacional na escola que você atua?”
P8	“Que recursos/contextos você usa ao trabalhar nessa escola?”

Fonte: Autoria própria (2020).

RESULTADOS

Esta seção foi dividida em duas partes: a primeira refere-se aos dados revisados na Revisão Sistemática de Literatura durante o ano de 2020, com as análises realizadas durante o referido ano com o que já havia sido encontrado no ano de 2019; a segunda engloba a pesquisa de campo realizada com estudantes e professores, também com foco na análise realizada no ano de 2020.

6.1. REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

No total, 265 trabalhos foram encontrados aplicando os três critérios de inclusão e o primeiro critério de exclusão (CE1). Ao realizar a leitura, foi observado que a grande maioria dos artigos encontrados, de fato, se tratavam de iniciativas relacionadas ao uso de Lógica de Programação para fins educacionais, mas eram majoritariamente voltados ao Ensino Fundamental e ao Ensino Superior. Desta forma, ao aplicar os dois últimos critérios de exclusão (CE2 e CE3), restaram apenas 41 artigos.

Quanto ao tipo de iniciativa, foi possível classificar os 41 artigos em três grandes grupos: *software* lúdico (41,5%), oficina de programação (41,5%) e, em menor parcela, oficina de robótica (17%).

Quanto às regiões do Brasil em que se encontram as iniciativas, a maior parte estava localizada na região Sul (43,9%), enquanto apenas um artigo publicado se originava de autores da região Centro-Oeste. Ademais, esse único artigo foi publicado em 2019, concluindo que não houveram iniciativas nessa região publicadas entre os anos de 2015 e 2018 nos anais e periódicos considerados.

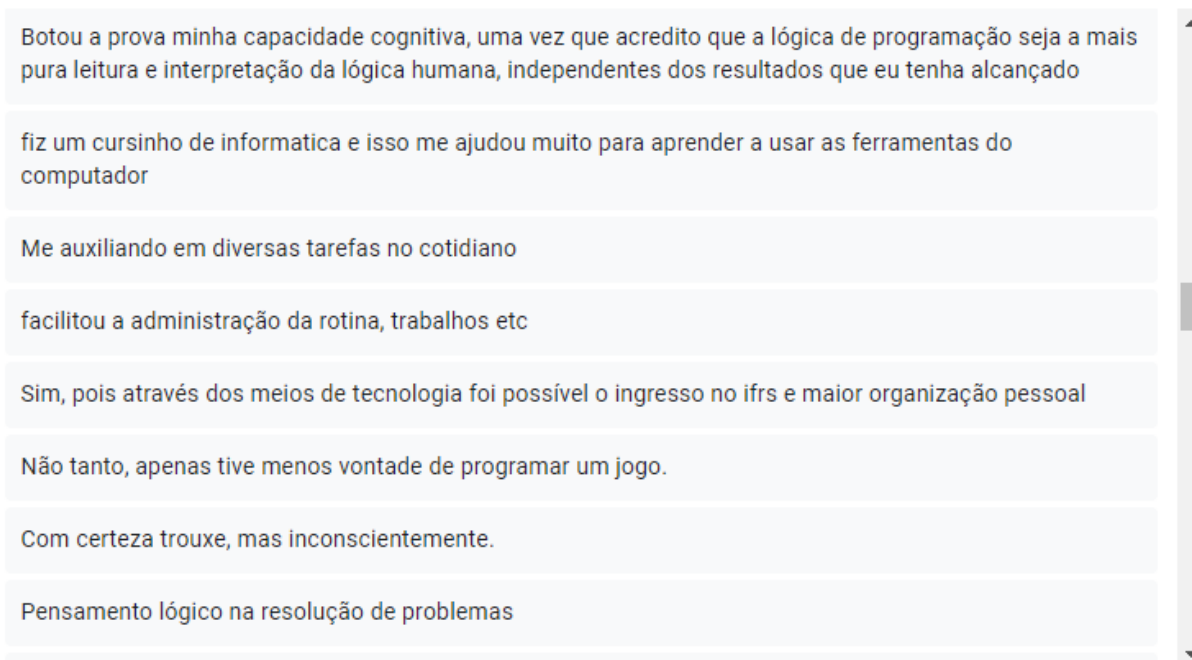
6.2. PESQUISA DE CAMPO

6.2.1. PESQUISA COM ESTUDANTES

Na pesquisa de campo, 334 respostas foram obtidas com estudantes da instituição em que a pesquisa é realizada: o IFRS - Campus Osório, que oferta duas opções de cursos técnicos (Informática e Administração). As demais foram obtidas com maior dificuldade, devido ao isolamento social e a inatividade das instituições de ensino para prevenir a propagação do COVID-19, mas ainda abrangendo diferentes instituições de ensino, variando entre escolas estaduais, federais e uma escola particular. Somando-se às demais, 373 respostas foram contabilizadas no total, com os seguintes resultados mediante as perguntas propostas:

- P1: 26,3% mencionaram já ter em algum momento do Ensino Fundamental contato com a Lógica de Programação;
- P2: 64,1% mencionaram já ter em algum momento do Ensino Médio algum contato com a Lógica de Programação;
- P3: Dentre as respostas, houveram diversos relatos de rotinas mais organizadas, facilidade na escrita e compreensão de textos, impacto na escolha do Curso Superior que os estudantes pretendem ingressar, facilidade em outras disciplinas do currículo, desenvolvimento de um pensamento lógico e novos pontos de vista em determinadas metodologias, entre outros relatos, sendo alguns deles apontados na Figura 2.

Figura 2. Relatos apontados pelos estudantes que participaram da pesquisa de campo.



Fonte: Autoria própria (2020).

- P4: 75,3% mencionaram ter interesse em possuir contato com a Lógica de Programação;
- P5: 71,4% dos estudantes consideram seu desempenho “bom” ou “ótimo” em Língua Portuguesa;
- P6: 63,8% dos estudantes consideram seu desempenho “bom” ou “ótimo” em Matemática.

Vale ressaltar que, ao longo do desenvolvimento da pesquisa e do número de estudantes respondendo o questionário, conforme ocorria um aumento de respostas “sim” na P2, também era observado um aumento de respostas “bom” e “ótimo”, principalmente nas P5 e P6, possibilitando uma possível relação entre o contato com a lógica de programação com o desempenho escolar de estudantes nesse nível de ensino, relação essa também localizada na revisão sistemática quanto à região de aplicação das atividades.


6.2.2. PESQUISA COM EDUCADORES

Foram localizados três educadores de diferentes instituições que atuam com Ensino Médio/Profissionalizante. Ao longo da busca, apenas um desses professores encontrados atua no Litoral Norte Gaúcho, fazendo com que fosse realizada a indicação de sujeitos de outras regiões do Rio Grande do Sul. Embora esse fato não seja o previsto nos objetivos da pesquisa, foi possível estabelecer um parâmetro de diferentes visões e realidades dessas outras regiões do estado. Abaixo encontram as contribuições de cada um dos educadores para a pesquisa.

- **Educador 1** - docente de escola estadual com Ensino Médio Técnico/Profissionalizante do município de Capão da Canoa/RS, localizado no Litoral Norte Gaúcho. Contribuiu com textos via formulário *online*.

○ P7: “Trabalho por meio de atividades teórico-práticas envolvendo: aulas expositivas, rodas de conversa, dinâmicas de grupo, atividades colaborativas, gamificação, aprendizagem baseada em projetos e metodologias ativas. No primeiro encontro apresento os conceitos envolvidos com pensamento computacional (quatro pilares) e seu potencial para solução de problemas por meio de transdisciplinaridade e realizo alguma atividade criativa. Ao longo das demais aulas vou alternando entre práticas com pensamento computacional desplugado, atividades com uso de aplicativos de modo individual e colaborativo, práticas simuladas de expressão oral/escrita/corporal/musical, aulas expositivas e rodas de conversa.”

○ P8: “O pensamento Computacional permite que se trabalhe contando apenas com o professor e seus estudantes, no entanto são aplicáveis quaisquer recursos didáticos disponíveis, pois trata-se de um trabalho focado nas capacidades cognitivas, emocionais e psicomotoras dos estudantes, os recursos mais utilizados para estes desenvolvimentos são: tesoura, régua, papel e caneta, papéis coloridos para dobraduras (origamis), smartphone do aluno, netbooks e PCs da escola conectados ao



wi-fi da escola, sucatas de informática, jogos de tabuleiro e materiais recicláveis como: embalagens de leite, tampas de garrafa, papelão, caixas de ovos, garrafas pet, embalagens de isopor, etc. Outros materiais vão sendo experimentados e adotados conforme as necessidades e interesses dos estudantes.”

- **Educador 2** - docente do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - *Campus* Erechim, localizado na região Norte do estado. Contribuiu com respostas de texto no formulário *online* e esclarecimentos via *chat* virtual.

- P7: “Eu realizei uma pesquisa de doutorado sobre o desenvolvimento de conceitos matemáticos por meio da programação de computadores com alguns estudantes do ensino médio. No entanto, ainda não tive a oportunidade de realizar um trabalho mais efetivo com uma turma inteira, pois, logo após o término da pesquisa estive em licença maternidade e, em seguida, as aulas foram suspensas. Nesse sentido, quando eu for trabalhar o pensamento computacional será por meio do ambiente de programação Scratch.”;

- P8: “Para trabalhar os conceitos matemáticos tenho usado com o ensino superior (Engenharias) o Geogebra. Mas para o ensino médio, além do Geogebra, pretendo trabalhar com o *Scratch*.”;

- A educadora ressaltou que ainda não aplicou as atividades, porém possui uma considerável fundamentação já que pesquisou sobre o tema em seu doutorado, onde ela menciona a importância de trabalhar novos métodos pedagógicos, que envolvam diferentes abordagens e inovação ao se pensar a educação, com novas tecnologias e espaços de aprendizagem (Lessa, 2018).

- **Educador 3** - docente de duas instituições técnicas integradas ao Ensino Médio localizadas na Serra Gaúcha. Contribuiu com respostas de texto no formulário *online*, esclarecimentos via *chat* virtual e entrevista via videoconferência.

- P7: “Trabalhei principalmente com o desenvolvimento de jogos antes das atividades com programação em linguagem ‘textual’.”;

- P8: “Computação “desplugada”, *Kodu*, *Scratch*, *Code.org*, *Construct 2* e *3*.”;

- O educador comentou posteriormente via *chat* que trabalhou nas disciplinas de programação nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio com atividades diferenciadas das aulas tradicionais. O docente ainda trabalhou também com crianças da Educação Infantil e Ensino Fundamental em uma escola de programação, com os mesmos recursos para o Ensino Técnico adaptados para essa faixa etária;

- Na videoconferência, foi realizado o seguinte questionamento: Existe alguma disciplina mais favorável para se contemplar o pensamento computacional? O professor respondeu que, para o Ensino Técnico, todas as disciplinas são possíveis. E no Ensino Médio / Básico, cabe muito para as disciplinas exatas, em especial como um projeto integrador, pois não há tempo de apenas um professor fazer a atividade ou as atividades que contemplem o pensamento computacional e suas disciplinas curriculares na escola básica.

Portanto, de acordo com o depoimento dos professores, alinhado com o interesse dos estudantes por atividades relacionadas à lógica de programação mostra o quão próximas e são possíveis essas iniciativas estão diante da atual realidade educacional, principalmente com a possibilidade de utilizar recursos de computação desplugada com recursos já usuais nas instituições de ensino e no cotidiano, como papel, régua, tesoura e música.




CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa que conta com uma Revisão Sistemática de Literatura na busca de iniciativas envolvendo lógica de programação no Ensino Médio, alinhada a uma pesquisa de campo com estudantes e educadores a fim de analisar a eficiência dos recursos digitais atrelados ao pensamento computacional para a inovação das aulas desse nível de ensino.

No decorrer da pesquisa de campo, ao comparar a porcentagem de estudantes que possuíram contato com lógica de programação no Ensino Médio e a porcentagem de estudantes com desempenho “bom” ou “ótimo” em Língua Portuguesa e Matemática, foi visto que os números coincidiam em pequena escala. Já ao tentar realizar o mesmo experimento com os dados bibliográficos e os índices educacionais brasileiros, não foi vista a mesma relação. Isso aponta que, para que se possa contribuir para uma população, deve-se, inicialmente, focar na sua comunidade e entender o conceito com números reduzidos, de forma a conseguir mais precisão, embora seja para uma região menor.

Em diversas situações, a inclusão digital nas instituições de ensino torna-se uma barreira a ser ultrapassada com grande dificuldade principalmente devido à falta de recursos financeiros, embora muitos autores ressaltam a importância de um maior investimento não apenas em equipamentos, mas também em formação de professores para assuntos relacionados com informática (Cavalcante, 2020). Contudo, até que esse desafio torne-se uma realidade, podem ser utilizados outros recursos, principalmente de computação desplugada, como atividades encontradas no *website* Computacional, uma possibilidade considerada com a obtenção do resultado pesquisa de campo feita com os educadores, mostrando que é possível encontrar diferentes maneiras de trabalhar com a lógica de programação utilizando recursos já existentes nas instituições.

Com os resultados encontrados, está se mostrando cada vez mais verídica a afirmação de que esse tipo de iniciativa pode auxiliar os estudantes na compreensão de conteúdos considerados secundaristas, ressaltando a tese de Bona (2010), que há dez anos já esperava o uso de aplicativos e outros recursos digitais para a análise do processo de aprendizagem de Matemática, contribuindo ainda mais para o processo de ensino-aprendizagem e pesquisa na área da educação matemática. A pesquisa de campo foi comprometida devido ao baixo número de respostas e de diferentes instituições de ensino, uma vez que a pesquisa foi realizada de forma virtual como forma de prevenção a pandemia do COVID-19.



Também se apresentou necessária uma readaptação, visando uma melhor construção lógica dos dados, além da busca por pessoas que obtiveram o contato com a Lógica de Programação para tentar descobrir, de forma direta, em quais contextos a Computação agregou na sua formação, e se de fato esses métodos auxiliam os educandos a construir estruturas cognitivas abstratas complexas.

Portanto, conclui-se a importância da docência para as práticas inovadoras no âmbito educacional. Em curto prazo, as práticas extensionistas que integram universidades a escolas de ensino básico apontam resultados eficientes que contribuem não apenas para o desenvolvimento cognitivo, mas também como impacto social e vivências dos estudantes com outros estudantes em um nível de ensino mais elevado. Contudo, para um desenvolvimento em longo prazo, se faz de grande importância a formação de professores, habituando-os a trabalharem com tecnologia de forma a estabelecer uma transposição didática de alguns de seus recursos para esse pensamento.

Embora o presente projeto já tenha sido encerrado, as conclusões encontradas na pesquisa originaram novas linhas de pensamento para dois projetos: um criado no ano de 2020 que irá dar continuidade no processo de elaboração das atividades que se mostraram eficientes na análise; e outro já existente que passa por uma reformulação, que irá utilizar de recursos tecnológicos para apresentar demonstrações matemáticas de forma inovadora para estudantes de Ensino Médio, abordando diferentes ambientes de aprendizagem, outro recurso que se mostrou eficiente nos resultados encontrados tanto na Revisão Sistemática de Literatura, quanto na pesquisa de campo.


REFERÊNCIAS

B-LAB (2020). Você está preparado para o novo normal da educação?. Disponível em: <<https://www.b-lab.us/cursos-online/educadores/>>. Acesso em 11 set. 2020.

BARCELOS, T. S. Relações entre o Pensamento Computacional e a Matemática através da construção de Jogos Digitais. *Proceedings of SBGames*. São Paulo, Brasil, 2013, p 52-55.

BARROS, R. P. *et al.* Predição do rendimento dos alunos em lógica de programação com base no desempenho das disciplinas do primeiro período do curso de ciências e tecnologia utilizando técnicas de mineração de dados. **Anais do XXX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Brasília, Brasil, 2019, p 1491-1500.

BONA, A. S. D. Portfólio de Matemática: um instrumento de análise do processo de aprendizagem. Tese (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil, 2010. 404p.



BONA, A. S. D. Espaço de aprendizagem digital da matemática : o aprender a aprender por cooperação. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil, 2012. 252p.

BRACKMANN, C. P. Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na educação básica. 2017. 226 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017

BRASIL, 2017. Base Nacional Comum Curricular - Ensino Médio. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf>. Acesso em 22 set. 2020.

CÂMARA, F. S. S., SILVA, M. A. P, SILVA, R. M. B. A Lógica de Programação como ferramenta para o ensino e a aprendizagem da Matemática. In: CINTEDI, 2016. **Anais do II Congresso Internacional de Educação Inclusiva**. Campina Grande, PB, Brasil, 2016.

CASTILHO, Maria Inês; BORGES, Karen Selbach; FAGUNDES, Léa da Cruz. A Abstração Reflexionante no Pensamento Computacional e no Desenvolvimento de Projetos de Robótica em um Makerspace Educacional. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. V. 16, n. 1. Porto Alegre, RS, Brasil, 2018.

CAVALCANTE, A. A., et al., 2020. Acesso e uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC's) no ensino de ciências naturais: um estudo no município de Parambu/CE. **Educação em foco: Tecnologias Digitais & Inovação em Práticas de Ensino**. V. 1, Nº. 1. E-publicar. Rio de Janeiro, Brasil, p. 112-130.

COSTAS, R., 2015. **Modelo de escola atual parou no século 19, diz Viviane Senna**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/06/150525_viviane_senna_ru> Acesso em: 26 set. 2020.


HEINTZ, F., MANILLA, L., FÄRNQVIST, T. *A Review of Models for Introducing Computational Thinking, Computer Science and Computing in K-12 Education*. **Anais da IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)**. Erie, EUA, 2016

IDEB, 2020. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Resultados e metas**. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em 15 out. 2020.

IDOETA, P. A., 2019. **Viviane Senna: Brasil ainda não fez lição de casa do século 19 na educação**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-48631414>> Acesso em: 26 out. 2020.

IMD (2020). *IMD World Competitiveness Center*. Disponível em: <<https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-competitiveness-ranking-2020/>> . Acesso em 11 set. 2020.

KOLOGESKI, A. L., et al.. Tecnologia na Educação: O Pensamento Computacional e a Computação Desplugada como forma de Inclusão Digital. **Anais dos Wokshops do VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. Brasília, Brasil, 2019. p. 288-297.



KOMETANI, P. Tecnologia vai mudar dinâmica no mercado de trabalho, diz pesquisa. G1 Economia. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/tecnologia-vai-mudar-dinamica-no-mercado-de-trabalho-diz-pesquisa.ghtml>>. Acesso em 28 out. 2020.

LESSA, V. E. A programação de computadores e a função afim: um estudo sobre a representação e a compreensão de invariantes operatórios. Tese (Doutorado). Universidade de Passo Fundo. Passo Fundo, RS, Brasil, 2018. 184 p.

LYCEUM (2019). Pisa - Ranking de educação mundial: entenda os dados do Brasil. Disponível em: <<https://blog.lyceum.com.br/ranking-de-educacao-mundial-posicao-do-brasil/>> . Acesso em 11 set. 2020.

OLIVEIRA, J. C. S. LUZ, B. F. BONA, A. S. D. O que diz a BNCC sobre demonstrações matemáticas nos anos finais do Ensino Fundamental. **Anais da VIII Jornada Nacional de Educação Matemática**. Passo Fundo, RS, Brasil, 2020.

PALFREY, J., GASSER, U., 2011. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Artmed. Porto Alegre, Brasil.

RODRIGUES, R. S., et al. Análise dos efeitos do Pensamento Computacional nas habilidades de estudantes no ensino básico: um estudo sob a perspectiva da programação de computadores. **Anais do XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Maceió, Brasil, 2015. p. 122-130.

RODRIGUES, S. R.; ARANHA, E.; SILVA, T. R. Computação Desplugada no Ensino de Programação: Uma Revisão Sistemática da Literatura. **Anais do XXXIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Fortaleza, Brasil, 2018. p. 417-426.

SALES, C. V., VASCONCELOS, M. A. D. M. Ensino Médio Integrado e Juventudes: desafios e projetos de futuro. In: Scielo, 2016. **Revista Educação & Realidade**. V. 41, nº 1, p. 69-90. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edreal/v41n1/2175-6236-edreal-41-01-00069.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

SANTOS, F. E. D. et al. A Robótica Educativa no Ensino de Lógica de Programação: uma revisão sistemática da literatura. **Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação**, vol. 16, n. 1 Porto Alegre, Brasil, 2018.

SCHUHMACHER, E. ROMPELATO, D., SCHUHMACHER, V.. O Desenvolvimento do Pensamento Computacional no Ensino Médio por meio de Ambientes de Programação. **Anais da XIV International Conference on Engineering and Technology Education**. Salvador, Brasil, 2016. p 234-243.

SCOLARI, A.T.; BERNARDI, G.; ZANKI, A. “O Desenvolvimento do Raciocínio Lógico Através de Objetos de Aprendizagem”. *Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre/Brasil, v. 5, n. 2, p. 1679-1916, 2007.

WING, J. M., 2010 *Computational thinking: what and why?*. Disponível em: <<http://www.cs.cmu.edu/~CompThink/resources/TheLinkWing.pdf>> . Acesso em 10 set 2020.



CAPÍTULO 2

TECNOLOGIA EDUCACIONAL “CONHECENDO O BRASIL”

Adriano Ferreira da Silva, Graduando de pedagogia, IFPA
Amanda Gomes Braga, Graduanda de Pedagogia, IFPA
Emily Juliana Dias Duarte, Graduanda de pedagogia, IFPA
Pedro Henrique Teixeira e Silva, Graduando de pedagogia, IFPA

RESUMO

O presente trabalho tem como foco principal a tecnologia educacional “Conhecendo o Brasil” que foi aplicada para o 4º ano do Ensino Fundamental por bolsistas do PIBID (Programa de Iniciação à Docência) do subprojeto de pedagogia do IFPA – *campus* Belém. O jogo em questão é uma tentativa de dinamizar a sala de aula, pois aborda o tema das “Regiões do Brasil” do componente curricular de Geografia de forma lúdica e interdisciplinar com as disciplinas de História e Artes. Ademais, na tecnologia também se encontra as relações étnico-raciais como tema transversal no intuito de promover uma educação democrática que seja uma aliada no combate ao racismo e discriminação.


PALAVRAS-CHAVE: Geografia – Interdisciplinaridade – Tema Transversal – Tecnologia Educacional – Racismo

INTRODUÇÃO

Esse artigo tem por finalidade relatar a experiência vivenciada durante a execução do PIBID – Pedagogia do IFPA na turma do 3º ano do ensino fundamental anos iniciais em que foi proposto uma tecnologia educacional chamada “Conhecendo o Brasil” que consiste em um tabuleiro humano. Essa se trata de um tapete feito de papel quarenta quilos revestido de TNT e E.V.A medindo aproximadamente 2x2 metros e quarenta e cinco cartas divididas nos níveis fácil, médio e tendo como tema principal as Regiões do Brasil.

O colégio em que foi realizada a intervenção pedagógica é a Escola Estadual de Ensino Fundamental Professor Virgílio Libonati situada no estado do Pará, município de Belém, dentro do campus da Universidade Federal Rural do Pará (UFRA). Com dependência admirativa estadual (SEDUC), o qual funciona em dois turnos, manhã e tarde, não possui estrutura adaptada para pessoas com deficiências e não dispõe de AEE, Atendimento Educacional Especializado para alunos com necessidades educacionais especiais. Contudo, na escola, frequentam alunos com deficiência.

O propósito deste trabalho é, como professores, buscarmos sempre o melhor para o desenvolvimento do aluno, então alternativas para melhorar a dinamicidade do processo de



ensino – aprendizagem serão sempre levadas em conta como é o caso de “Conhecendo o Brasil”. Essa tecnologia vem como um meio de auxílio aos educandos por trabalhar de uma forma lúdica o conteúdo das regiões do Brasil e de forma interdisciplinar, formando em sala de aula um indivíduo crítico e conhecedor de sua origem cultural de forma dinâmica.


A transversalidade e a interdisciplinaridade são modos de trabalhar o conhecimento que buscam reintegração de procedimentos acadêmicos, que ficaram isolados uns dos outros pelo método disciplinar. Trabalhar a interdisciplinaridade é necessário, já que se torna uma visão mais adequada e abrangente da realidade do estudante, que muitas vezes é apresentada de maneira fragmentada. Através dessa ênfase pode-se intervir na realidade para transformá-la. No jogop em questão aparecem nos temas históricos abordados por meio da geografia, isto é, em quais partes do Brasil se deu determinado acontecimento histórico, bem como a predominância de determinado movimento artístico, entrecruzando assim, as disciplinas de geografia, história e arte.

Os temas transversais são usados como eixo unificador da ação educativa, em torno do qual organizam-se as disciplinas. De modo que a abordagem do afrofuturismo destaca-se como ponto importante de transversalidade, pois deve-se estimular nos alunos, de todos os níveis de ensino, o respeito ao próximo e despir-se de preconceitos. Assim, o negro como um dos principais indivíduos ao sofrer com a intolerância sistematizada do Brasil, vem como enfoque no jogo para mostrar uma visão diferenciada da qual se é mostrada e repetida pela sociedade, trazendo a contribuição da cultura afrodescendente no Brasil e como ela nos rodeia até os dias atuais.

REFERENCIAL TEÓRICO

As tecnologias educacionais objetivam proporcionar a sociedade o instrumento para o trabalho docente de uma forma interdisciplinar e transversalizada na perspectiva de inovações tecnológicas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. A intenção do uso das tecnologias educacionais é propor revisões acerca dos métodos de ensino, com inovações e uma reeducação do desenvolvimento da aprendizagem do ensino (ROCHA, 2014, p. 23).

As estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da aprendizagem são práticas muito comuns no âmbito educacional. Buscar formas de aprender e reaprender são ferramentas vistas com intuito de melhorar as questões curriculares nas práticas da educação básica. De tal maneira, “cada professor, sozinho em seu próprio universo, elabora uma espécie



de jurisprudência particular, feita de mil de um truque que funcionam ou que ele acredita que funcionam” (GAUTHIER *et al*, 1988, p. 33-34). O sucesso ou não das metodologias aplicadas pelo professor é um desafio, pois implica traduzir um conhecimento científico em um conhecimento didático, ou seja, de fácil assimilação pelos alunos (ROCHA, 2014, p. 13).

As tecnologias educacionais objetivam proporcionar a sociedade o instrumento para o trabalho docente de uma forma interdisciplinar e transversalizada na perspectiva de inovações tecnológicas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. A intenção do uso das tecnologias educacionais é propor revisões acerca dos métodos de ensino, com inovações e uma reeducação do desenvolvimento da aprendizagem do ensino.

Na busca por novas metodologias, o uso de tecnologias educacionais dentro da sala de aula é um recurso que vem ajudar tanto alunos quanto professores. Isso se dá pelo fato de que tal instrumento age como um mediador semiótico, isto é, um símbolo pelo qual os homens conseguem transformar o mundo em que vivem (ROCHA, 2014, p. 22). O contexto da mediação é muito discutido também por Oliveira (2002, p. 26), que baseando-se em Vygotsky diz que a “mediação é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser medida por esse elemento”.

Através desse elemento de mediação, o professor cria um ambiente onde os alunos não são meros reprodutores dos ensinamentos repassados, mas sim agentes de transformação. Luckesi (2017, p. 132) prega a ideia do ser humano como um ser ativo durante a sua vida toda, logo, para uma aprendizagem ser verdadeiramente significativa na vida humana, o indivíduo precisa participar ativamente do processo. O uso de tecnologias educacionais dentro da sala de aula é um recurso que vem ajudar tanto alunos quanto professores. Isso se dá pelo fato de que tal instrumento age como um mediador semiótico, isto é, um símbolo pelo qual os homens conseguem transformar o mundo em que vivem (ROCHA, 2014, p. 22). O contexto da mediação é muito discutido também por Oliveira (2002, p. 26), que baseando-se em Vygotsky diz que a “mediação é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser medida por esse elemento”.

Sabe-se que a utilização de jogos e brincadeiras na sala de aula contribui para a assimilação de conteúdos por partes dos educandos, devido a transformações de conceitos complexos em atividades lúdicas que, se inseridos de maneira contextualizada na vida dos alunos, criam um ambiente que propicia a potencialidade cognitiva. Nesse sentido, os

benefícios são imensuráveis uma vez que, trabalhar o lúdico em sala contribui para o desenvolvimento pleno dos alunos.

Segundo Vygotski (2018, p. 105) em seu livro “Imaginação e Criação na Infância”, ele critica o fato da potencialidade criativa das crianças sejam utilizadas apenas para fins artísticos, segundo ele a ciência tem tanto potencial criadora como a artes, logo não cabe limitar as atividades lúdicas a pura recriação infantil, o docente pode e deve incorporar a outras matérias atividades de cunho lúdico para aprimorar a assimilação e desenvolver a capacidade transformadora das crianças, contribuindo para o desenvolvimento criativo desses.

METODOLOGIA


A tecnologia a ser apresentada foi criada para alunos do 4º ano do ensino fundamental I. O tabuleiro mede uma área total de 2 x 2 metros, possui 16 casas de 33 cm cada (em amarelo), uma área central azul medindo 1,30 x 1,30 cm onde localiza-se o mapa do Brasil dividido por regiões, medindo 1,10 x 97 cm e a identificação do jogo. As cartas, em total de quarenta e cinco, divididas e cores por nível de dificuldade, medem aproximadamente 11,5 cm x 7cm. São divididas em quatro blocos dispostos nos canteiros internos do tabuleiro.

Figura 1: Tabuleiro Humano “Conhecendo o Brasil”



Fonte: Criação dos bolsistas

Para iniciar o uso da tecnologia divide-se a turma em dois grupos, em seguida escolhe-se um representante de cada grupo. Os representantes tiram par/ímpar e quem ganhar inicia o jogo. O vencedor do par/ímpar pega uma das cartas dispostas no tabuleiro e entrega ao mediador do jogo (professor). O mediador lê a pergunta e aguarda a resposta do jogador. Cada jogador terá um tempo máximo de 30 segundos marcados no cronômetro para responder. Os



representantes podem receber ajuda da equipe. Caso acerte, o jogador pode avançar o número de casas indicadas ou ganhar algum benefício no jogo, ambas serão indicadas na carta. Caso erre, o jogador pode voltar determinado número de casas indicadas ou sofrer alguma penalização, ambas serão indicadas na carta. Após responder e avançar ou não no tabuleiro, é vez do adversário jogar e assim sucessivamente. Vence quem chegar ao “FINAL” primeiro.

A tecnologia é interdisciplinar pois conversa com outras disciplinas como História (Formação do Povo Brasileiro, A Escravização do Povo Negro e os Povos Indígenas) e Artes (Expressões Artísticas: dança, música, literatura). A transversalidade do jogo está pautada nas contribuições do povo africano para formação do povo brasileiro e no afrofuturismo. Este último é um movimento estético, social e cultural que tende colocar a pessoa negra em uma perspectiva nova, sendo protagonista de seu próprio futuro, também está presente no jogo. Suas principais características são: ancestralidade, autonomia, futuro possível e tecnologia.


As perguntas são de três níveis: fácil, médio e difícil. Em caso de empate, o vencedor é quem tiver acertado maior número de perguntas difíceis durante a competição. Os temas e as disciplinas das cartas estão misturados.

DISCUSSÕES E RESULTADOS

A tecnologia fora aplicada durante o Dia da Consciência Negra, data de culminância das atividades previstas pela Lei 10.639/03, onde torna de caráter obrigatório o ensino da história e cultura africana e afro-brasileira (BRASIL), já no Art. 79 B prevê o dia 20 de Novembro, Dia da Consciência Negra incluso no calendário escolar. Durante essa atividade participaram cerca de 15 alunos do 4º ano do ensino fundamental/09, entre meninos e meninas de 9 e 10 anos, divididos em duas rodadas.

Para iniciar a aplicação foram escolhidos dois alunos para serem os peões humanos, como o tabuleiro prevê, os demais alunos ficaram ao redor da tecnologia para observar, ajudar quando necessário e torcer pelos colegas peões. O peão humano avançava para a casa seguinte somente após acertar a pergunta descrita na carta, estas sendo divididas em três níveis de dificuldade, ao errar a pergunta, o aluno permanece na trilha e aguarda a próxima rodada. Assim, a atividade ocorre até que um peão humano chegue ao final da trilha, atravessando primeiro a faixa de chegada.

É notório que o uso das tecnologias educacionais auxiliam o processo de ensino-aprendizagem onde sua jogabilidade atrai e envolve a participação dos alunos, a transposição




didática do conhecimento científico ocorre de maneira lúdica uma vez que diz que “A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento os jogos provocam uma reação ativa, crítica e criativa dos educandos, socializando o conhecimento” (KISHIMOTO, 2001, p. 13). No entanto, por mais que os jogos educacionais compartilhem do mesmo suporte da brincadeira tradicional, a ludicidade, tem por objetivo o produto da brincadeira, ou seja o que se aprende e, isso é um desafio pedagógico para o professor, tendo em vista que, a resposta que a criança emite diante de um jogo educacional pode ser contrário aos desejos do professor, logo, é válido pensar que atividades lúdicas desenvolvidas com crianças podem não ter o efeito esperado, porém isso não deve minar o trabalho do professor com a ludicidade, tendo em vistas a grande gama de benefícios em função dela. (KISHIMOTO, 2001, p. 13).

Pôde-se observar durante sua aplicação essa reação dos estudantes ao lúdico, onde testavam seus conhecimentos de forma divertida, sejam envolvidos com a área de conhecimento estimulada como também os elementos da competição que a jogabilidade trás consigo. Cada rodada durou cerca de vinte cinco minutos, porém não se tornaram entediadas dados esses momentos de comemoração a cada resposta correta ou a tensão ao responder cada pergunta. Podemos citar também a socialização dos demais participantes, que mesmo não sendo os peões acompanharam o decorrer do jogo comunicando e interagindo com os demais alunos, também puderam testar seus conhecimentos acompanhando as perguntas e socializando suas hipóteses de respostas com os demais alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola é reconhecida como um espaço sociocultural que deve refletir nossa nação, no entanto, isso não ocorre e tem sido palco de exclusão, ou sentimento de interiorização racial. Neste contexto, é extremamente difícil assumir uma identidade racial em nosso país, principalmente, a negra, já que a educação é consequentemente o retrato da sociedade que muitas vezes, não trás o negro como algo positivo. Logo, a importância da construção desta tecnologia educacional nas questões étnico-raciais na formação do professor vem como meio de atuar nesse combate a uma educação preconceituosa, discriminatória e racista que vem sendo disseminada durante muitos anos no contexto escolar.

De tal modo, a aplicação da tecnologia “Conhecendo o Brasil” permite refletir sobre a importância do uso de instrumentos voltados para a temática de relações étnico-raciais dentro



da prática docente em sala de aula, pois promovem ao aluno os a construção do conhecimento da sua história e ancestralidade bem como os saberes necessários sobre sua identidade cultural. No contexto do ensino para as relações étnico-raciais é de fundamental importância ao professor desenvolver mecanismos de ensino lúdico e atividades que trabalhem a transversalidade de conteúdos aos alunos propiciando meios para facilitar a aprendizagem e possa compreender o homem enquanto indivíduo produtor de cultura que detém de identidade própria construída através das relações sociais.

Por conseguinte, a diversidade étnico-racial na formação do pedagogo trás a necessidade em pensar na educação de conferir aos currículos e as práticas-pedagógicas uma orientação traçada a partir da diversidade cultural, com a finalidade de compreender a sociedade como constituída de identidades plurais e assim promover a inclusão, o encontro, o diálogo e a convivência harmoniosa e solidária entre diferentes culturas, visando a superação das práticas homogeneizadoras e de problemas como a exclusão, discriminação e o preconceito.

Dessa forma, a formação do pedagogo traçada a partir da diversidade cultural é imprescindível para a efetiva inserção deste tema no campo da didática e das práticas pedagógicas escolares para desestabilizar os interesses das classes dominantes, e para a superação da discriminação e do preconceito, é importante que a diversidade cultural esteja presente nos currículos dos Cursos de Pedagogia, visando ressaltar o verdadeiro papel das etnias e povos que contribuíram para a construção do nosso país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei 10.639/03 de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 20 de dez. de 2020.

DE OLIVEIRA, Marta Kohl; VYGOTSKY, M. Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. **Scipione, São Paulo**, 2002.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Ensinar, Brincar e Aprender. **Acesso em**, v. 26, 2017.

ROCHA, Helena do S. C. da (org.). Tecnologia educacional: instrumentalização para o trato com a diversidade étnicorracial na educação básica. Belém: IFPA, 2014.

VYGOTSKI, L.S (Lev Semenovich); Trad. Zoia Prestes e Elizabeth Tunes. Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico livro para professores. 1ª ed. São Paulo: Expressão popular, 2018.



CAPÍTULO 3

BLOG EDUCACIONAL: O USO DO CMS WORDPRESS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES VIA ENSINO MEDIADO POR TECNOLOGIA NO AMAZONAS

Almir de Oliveira Costa Junior, Professor de computação, UEA

RESUMO

Este trabalho descreve uma experiência de utilização de um blog educacional no processo formativo de 2800 professores da educação básica, que atuam em 59 municípios do estado do Amazonas através do Ensino Mediado por Tecnologia. Tal experiência foi desenvolvida dentro de uma disciplina do curso de pós-graduação em letramento digital da Universidade do Estado do Amazonas utilizando o CMS Wordpress. Ao final da experiência, foi possível observar evidências satisfatórias de evolução no entendimento dos alunos sobre o conceito, as possibilidades e o potencial do emprego do blog na educação, bem como aspectos importantes da viabilidade técnica e prática da estratégia adotada nessa experiência, apesar da existência de certas dificuldades.

PALAVRAS-CHAVE: Letramento digital. Formação de professores. Blog na Educação.

1. INTRODUÇÃO

Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou oficialmente pandemia do coronavírus SARS-CoV-2, a princípio identificada na China em dezembro de 2019 (OMS, 2020). O vírus tem ocasionado o COVID-19, cujo espectro clínico varia de infecções assintomáticas a quadros graves, podendo acarretar desde uma síndrome gripal (sensação febril ou febre, dor de garganta, cefaleia, tosse e coriza) até uma pneumonia severa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

O comportamento e a transmissibilidade da doença tanto ocasionam grandes desafios físicos e emocionais à população, quanto exigem uma grande reorganização das estruturas tradicionais dos órgãos públicos e privados (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020). Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o fechamento das instituições de ensino afetou, em todo mundo, mais de 60% da população estudantil (ONU, 2020).

As mudanças requeridas pela sociedade voltadas ao combate à pandemia do COVID-19 culminaram na eclosão de um desafio sem precedentes no âmbito educacional, no que diz respeito à pronta adoção do ensino remoto ou emergencial, em que a incorporação do uso de tecnologias digitais passa a ser parte imprescindível do trabalho pedagógico durante suas



atividades curriculares, na perspectiva de garantir o acesso ao conhecimento e a continuidade dos estudos por parte dos discentes.


Diante desse cenário, emergem-se várias problemáticas já pontuadas em inúmeros trabalhos, as quais se encontram associadas às condições de acessibilidade e estudo, formação de professores e estudantes quanto ao uso de tecnologias voltadas à mediação de forma adequada do processo de ensino-aprendizagem, produção de materiais, estratégias pedagógicas, flexibilização curricular, dentre outras (CAMARGOS JÚNIOR, 2018 e 2019; BARBOSA et al. 2020).

Apesar da interação com diversos recursos digitais já ser uma realidade na sociedade contemporânea, ainda há uma enorme preocupação quanto às necessidades da formação docente, tendo em vista que um pleno domínio da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICS) possibilita que a prática docente seja dinâmica e baseada em mobilidade, ubiquidade, autoria, conectividade, colaboração e interatividade. Fato esse que oportuniza múltiplas experimentações e expressões, de modo a possibilitar uma montagem de conexões em rede que permita múltiplas ocorrências e provoque situações de inquietação criadora e colaborativa (SANTOS, 2019).

Diante dessa perspectiva, este trabalho apresenta os resultados de uma experiência utilizando o blog, CMS Wordpress, no processo formativo de professores da educação básica do estado do Amazonas via ensino mediado por tecnologia.

A ferramenta Blog utilizada nesta experiência foi escolhida por trazer em seu bojo uma gama de possibilidades, além de apresentar recursos em sua interface que ampliariam os conceitos trabalhados em sala de aula, de maneira que o conhecimento não ficasse apenas entre as pessoas que ali estavam, mas que também pudessem ser socializados e transformados.

Visando uma melhor descrição dessa experiência, o trabalho foi organizado da seguinte forma: 2. A formação de professores no Amazonas para o uso de tecnologias digitais; 3. Os fundamentos do blog na educação; 4. O planejamento da experiência; 5. As ferramentas tecnológicas e as estratégias educacionais utilizadas; 6. Os resultados e as discussões e, por fim, 7. Considerações finais.



2. FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO AMAZONAS PARA O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

O Governo do Estado do Amazonas, através da Secretaria Estadual de Educação do Amazonas – SEDUC/AM, vem sistematicamente investindo em equipamentos e tecnologias na perspectiva de melhorar a infraestrutura das escolas por meio da aquisição de laboratórios de informática, tablets e da instalação de pontos de acesso à internet. No entanto, a aquisição de equipamentos de forma isolada na formação e especialização dos professores, objetivando o usufruto das tecnologias nas práticas pedagógicas, não tem surtido o efeito esperado no âmbito escolar.

Diante desse cenário, a Universidade do Estado do Amazonas - UEA em parceria com a SEDUC/AM, propôs a criação do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em “Letramento Digital”, na perspectiva de capacitar o maior número de professores, das mais diversas áreas de conhecimento, a utilizar as tecnologias digitais da informação e comunicação em processos educativos.

O curso em questão foi ofertado em duas modalidades: i - Presencial Mediado por Tecnologia e ii - Presencial. Neste trabalho, será levado em consideração apenas uma experiência de aplicação nas turmas da modalidade Presencial Mediada por Tecnologia, que envolveu 2800 alunos distribuídos em 60 turmas em 59 municípios do estado do Amazonas.

Embora o curso tivesse sido organizado em 11 disciplinas, este trabalho relata apenas a experiência desenvolvida dentro da disciplina 8 - Tecnologias Digitais e Práticas Pedagógicas na Educação. As aulas nessa modalidade foram planejadas e transmitidas via sistema IPTV disponível no Centro de Mídias do Amazonas.

O Centro de Mídias de Educação do Amazonas é uma iniciativa do Governo Estadual que visa ampliar e diversificar o atendimento aos alunos da rede pública de ensino do estado, oferecendo uma educação inovadora por meio das tecnologias da informação e comunicação, com ênfase na interatividade por meio da VAT (CEMEAM, 2020).

Trata-se de uma empresa de Tecnologia da Informação atuando há 16 anos no mercado, especializada em elaborar e executar projetos de educação em massa e comunicação corporativa, com resultados expressivos e prêmios internacionais. Ela reúne, de forma integrada, especialistas em educação, telecomunicação, desenvolvimento de software e produção de TV (VAT, 2020).



3. FUNDAMENTOS DO BLOG NA EDUCAÇÃO

Os blogs podem ser compreendidos como ambientes virtuais que permitem criar, editar e publicar, em alguns casos de forma gratuita e com facilidade na utilização tanto de textos, fotos e vídeos, bem como em uma diversidade de outros materiais (SANTIAGO e LIMA, 2013).

Além disso, esta ferramenta possibilita desenvolver muitas habilidades e competências relacionadas com atividades do dia a dia do ser humano, entre as quais estão a cooperação, colaboração e autonomia (SANTIAGO e LIMA, 2013).


Em um contexto educativo, eles podem assumir o papel de um recurso pedagógico, caracterizando-se como um espaço de acesso à informação especializada, um espaço de disponibilização de informações por parte do professor ou uma estratégia pedagógica (GONÇALVES e GOMES, 2014). Dessa forma, o blog nos permite ampliar as clássicas limitações de espaço e tempo da educação tradicional.

Neste sentido, os blogs na educação podem ser utilizados para apresentar projetos desenvolvidos na escola; criar jornais online; divulgar atividades, estudos e produções realizados por alunos e professores; oferecer apoio a um eixo de trabalho e/ou uma disciplina; auxiliar na preparação de encontros educacionais entre diferentes profissionais; aguçar a curiosidade e exploração de recursos tecnológicos; desenvolver habilidades e competências interdisciplinares de forma integrada ao currículo e ampliar as habilidades cognitivas na área de criação (CAMILOTTI, 2014).

Além disso, faz-se necessário destacar que o blog pode ser compreendido como uma ótima ferramenta que pode ajudar na reflexão, que facilita o processo de ensino e aprendizagem, e que pode potencializar o desenvolvimento da competência digital em professores e alunos (PINYA, TUR e ROSSELLÓ, 2016).

Contudo, acredita-se que ainda exista a necessidade de que o professor reflita sobre essas novas estratégias e tecnologias e construa novas formas de ações, a fim de utilizar esse recurso, por exemplo, como meio de inovar o processo de ensino-aprendizagem e ampliar a relação entre professores e alunos e alunos-alunos, abrindo espaço para a autoria e coautoria e não somente para a realização de atividades de via única (CAMILOTTI, 2014).

Vieira et al. (2020), afirmam que é imprescindível que no processo de formação desse futuro professor, no que diz respeito ao uso das TDIC, sejam oportunizados espaços para que



ele integre uma prática que favoreça a reflexão contínua do contexto atual, dos recursos utilizados cotidianamente e suas possibilidades, para que elas não sejam tidas apenas como um treino de ferramentas.

Em seu trabalho, Oliveira e Souza (2018) relatam o processo de construção e aplicação de uma oficina com alunos do Curso de Letras - Inglês, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, e que tinha como propósito trabalhar a produção do gênero digital blog. Houve a participação de 19 alunos e foram produzidos 19 blogs diferentes, dos quais 2 foram escolhidos para análise. Como resultado, as autoras afirmam que, nessa proposta de produção do gênero digital blog, a concepção de aula se ressignifica à medida que novas possibilidades se colocam à disposição do professor. A pesquisa-ação foi desenvolvida em sala de aula e teve sua ancoragem nos estudos do Círculo de Bakhtin sobre os gêneros discursivos, e na relevância atribuída aos gêneros digitais a partir da influência das novas tecnologias.

4. O PLANEJAMENTO DA EXPERIÊNCIA

A experiência relatada neste trabalho leva em consideração uma parte das atividades desenvolvidas na disciplina Tecnologias Digitais e Prática Pedagógicas na Educação.

Essa disciplina foi planejada e ministrada por três professores da rede pública de ensino do estado do Amazonas, em que dois deles possuíam mestrado profissional em Ensino Tecnológico, enquanto uma professora possuía mestrado profissional em Engenharia de Produção.

De modo geral, a disciplina estava organizada em 60 horas/aula e tinha, como objetivo principal, apresentar aos alunos do curso de pós-graduação, tecnologias digitais e suas possibilidades dentro do processo de ensino e aprendizagem. As aulas foram ministradas ao longo de seis sábados seguidos, de 8h00 às 12h00 e de 13h00 às 18h00. No quadro 1 é possível observar a organização geral da disciplina.

Quadro 1: Organização geral da disciplina

Aula	Tema	Turno	Objetivo
01	Multimídia na educação: Aplicação pedagógica dos recursos didáticos interativos na prática docente.	Manhã	Apresentar um glossário de aplicativos/softwarewares com finalidades educacionais.
		Tarde	Apresentar os fundamentos do <i>CMS WordPress</i> e experiências em contextos educacionais.
02	O uso do vídeo como Ferramenta	Manhã	Apresentar os fundamentos de edição de vídeo utilizando o <i>Software Windows Movie Maker</i> .

	Pedagógica.	Tarde	Apresentar os fundamentos do <i>StopMotion</i> e suas aplicações no ensino e na aprendizagem.
03	A elaboração de livro digital como recurso didático.	Manhã	Apresentar os recursos do <i>Software Microsoft Word</i> para a elaboração de <i>E-books</i> .
		Tarde	Apresentar os recursos do <i>Software Atube</i> para a elaboração de <i>Screencast</i> .
04	Recursos para edição de áudio na prática docente	Manhã	Apresentar os recursos do <i>Software Audacity</i> para realizar a edição de arquivos de áudio.
		Tarde	Apresentar os fundamentos básicos de elaboração e aplicação de Podcasts.
05	Leitura de Artigos: Relatos de experiência utilizando tecnologias digitais na educação.	Manhã e tarde	Realizar atividades de leitura e discussões sobre artigos que relatam experiências de utilização de tecnologias digitais em processos educativos.
06	Softwares de autoria no processo de ensino e aprendizagem.	Manhã	Apresentar os recursos e funcionalidades do software de autoria <i>Hotpotates</i> .
		Tarde	Apresentar os recursos do <i>Software</i> de elaboração de histórias em quadrinhos <i>HagáQuê</i> .

Fonte: O autor (2020)

Além disso, no quadro 2 é possível observar a descrição de todas as atividades desenvolvidas ao longo desta disciplina no curso de Pós-Graduação em Letramento Digital.

Quadro 2: Atividades práticas avaliativas da disciplina

Aula	Atividade	Objetivo	Pontuação
01	01	Produção de um vídeo sobre um dos <i>softwares</i> educacionais apresentados no glossário.	(0 a 5,0)
	02	Escrita de um <i>Post</i> sobre a utilização de <i>blogs</i> em atividades educacionais.	(0 a 5,0)
	Para casa 01	Realizar o cadastramento do <i>Post</i> sobre a utilização de <i>blogs</i> em atividades educacionais	(0 a 1,0)
02	03	Gravação e edição de um Curta-metragem de 1 minuto abordando algum conteúdo de uma disciplina curricular.	(0 a 5,0)
	04	Produção de uma animação de 30 segundos utilizando a técnica do <i>StopMotion</i> abordando um conceito de uma disciplina curricular.	(0 a 5,0)
	Para casa 02	Escrever e cadastrar no blog da disciplina, um post abordando as possibilidades do uso da edição de vídeo e <i>StopMotion</i> na educação.	(0 a 1,0)
03	05	Produzir um texto para o e-book com 30 linhas utilizando o <i>Word</i> , relatando uma experiência educacional com uma tecnologia digital.	(0 a 5,0)
	06	Elaborar um <i>Screencast</i> utilizando o <i>Atube</i> explicando sobre os recursos do <i>Word</i> utilizados para a elaboração do texto/e-book.	(0 a 5,0)
	Para casa 03	Escrever e cadastrar no blog da disciplina, um post abordando as possibilidades de utilização do <i>Word</i> e <i>Atube</i> na educação.	(0 a 1,0)
04	07	Roteirizar e produzir um Podcast (produção voltada a um programa de rádio) sobre um conteúdo curricular utilizando o	(0 a 5,0)

		Software Audacity.	
	08	Roteirizar e produzir um Podcast sobre um conto da literatura brasileira utilizando o Software Audacity.	(0 a 5,0)
	Para casa 04	Escrever e cadastrar no blog da disciplina, um post compartilhando os Podcasts elaborados nas atividades 07 e 08.	(0 a 1,0)
05	09	Produzir um quadro descritivo sobre os artigos disponibilizados no AVA.	0 a 5,0
06	10	Roteirizar e produzir uma atividade utilizando o JQUIZ e outra com o JCROSS sobre um conteúdo curricular.	(0 a 5,0)
	11	Roteirizar e produzir uma história em quadrinho sobre um conteúdo curricular utilizando o Software de autoria HagáQuê.	(0 a 5,0)
	Para casa 05	Escrever e cadastrar no blog da disciplina, um post compartilhando as histórias em quadrinho produzidas na atividade 11.	(0 a 1,0)

Fonte: O autor (2020)

Cabe salientar que neste trabalho trataremos especificamente da experiência de manter um blog na internet de forma colaborativa, relatando as atividades práticas desenvolvidas ao longo dessa disciplina.

Neste sentido, levaremos em consideração as atividades (tarefas para casa 01, 02, 03, 04 e 05) de produção e cadastramento dos posts no blog desenvolvido e disponibilizado para essa finalidade.


5. AS FERRAMENTAS E ESTRATÉGIAS UTILIZADAS NA CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DO BLOG COLABORATIVO

Nesta seção, serão apresentados o objetivo da experiência com o uso de blogs, as ferramentas tecnológicas necessárias e as estratégias educacionais que foram utilizadas para conduzir o processo de colaboração e manutenção do blog da disciplina.

5.1 O OBJETIVO DA EXPERIÊNCIA UTILIZANDO BLOGS

Na perspectiva de elucidar um dos objetivos da disciplina Tecnologias Digitais e Práticas Pedagógicas na Educação, o uso do blog teve como finalidade proporcionar aos alunos do curso de especialização uma experiência concreta de como sua adoção poderia contribuir no desenvolvimento de suas práticas docentes.

O uso dessa ferramenta pôde proporcionar aos alunos, também, um exemplo de atividade colaborativa e participativa, tendo em vista que todas as turmas (em cada município)



deveriam construir suas postagens e cadastrá-las em um único blog desenvolvido e disponibilizado para a disciplina e, assim, promover a troca de saberes e experiências com os demais alunos do curso de outros municípios.

5.2 AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS UTILIZADAS

Visando dar o devido suporte às atividades relatadas nessa experiência, foram utilizadas algumas ferramentas tecnológicas pagas e/ou gratuitas.

Como sistema de gerenciamento de conteúdo, optou-se em utilizar o Wordpress. Trata-se de uma ferramenta livre e aberta, baseada em PHP com banco de dados MySQL, executado em um servidor interpretador voltado principalmente à criação de páginas eletrônicas (sites) e blogs online (WORDPRESS, 2020). Ele foi criado a partir do extinto b2/cafeelog, por Ryan Boren e Matthew Mullenweg, e distribuído gratuitamente sob a GNU General Public License.

Para hospedar os scripts do sistema Wordpress, foi necessária a utilização de um serviço de hospedagem paga. Neste caso, optou-se por utilizar um serviço já contratado por um dos professores ministrantes dessa disciplina. Evitando, assim, custos extras para manter o sistema do blog 24 horas no ar. Em seu sistema de hospedagem (plataforma Linux com PHP e MySQL), o professor da disciplina realizou a instalação da versão 4.9.14 do WordPress e efetivou o cadastramento dos outros dois professores para que eles pudessem colaborar no cadastramento do login e senha das 60 turmas, além de monitorar as postagens das atividades.

5.3 A ESTRATÉGIA EDUCACIONAL UTILIZANDO BLOGS NA DISCIPLINA

Como vimos anteriormente no Quadro 1, a estratégia educacional relatada neste trabalho teve início no período da tarde da aula 1, com a apresentação dos fundamentos do CMS WordPress e exemplos de experiências de utilização de blogs em contextos educacionais.

Inicialmente, o professor ministrante realizou uma explicação do objetivo geral desta aula, apresentou o conceito formal de blog (Figura 1a) e alguns exemplos de ferramentas gratuitas para a criação de blogs na internet (Figura 1b).

Figura 1: Conceitos e ferramentas apresentadas durante a aula



(a) Slide sobre o conceito de blog

(b) Exemplos de ferramentas

Fonte: Reprodução CEMEAM, (2020)

Em seguida, foi apresentado aos alunos o conceito de blog educacional (Figura 2a). Posteriormente, o professor ministrante também elencou alguns pontos positivos (Figura 2b) atrelados à adoção de blogs em contextos educacionais e engajou os alunos a participarem ativamente nesse tipo de atividade.

Figura 2: Conceituando blog educacional e apresentando os pontos positivos



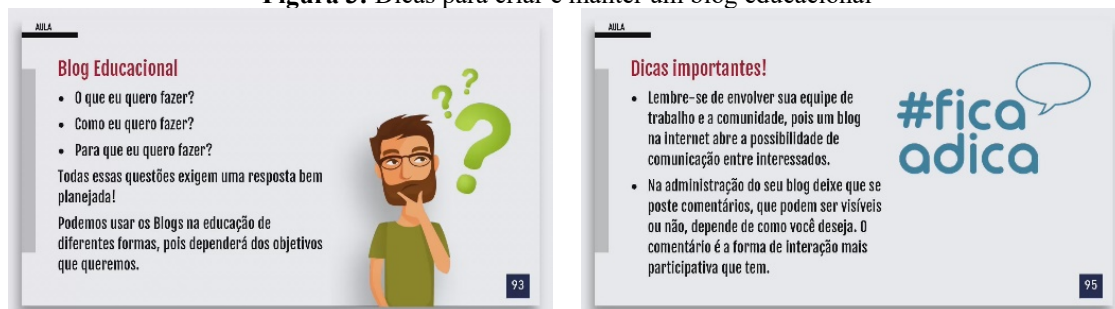
(a) Professor conceituando

(b) Slide sobre pontos positivos

Fonte: Reprodução CEMEAM, (2020)

Na sequência foram propostos alguns questionamentos importantes, todos relacionados aos detalhes que os alunos (professores) deveriam levar em consideração antes de criar um blog com finalidade educacional (Figura 3a). Além disso, foram apresentadas algumas dicas essenciais para manter o blog atualizado, interativo e participativo (Figura 3b).

Figura 3: Dicas para criar e manter um blog educacional



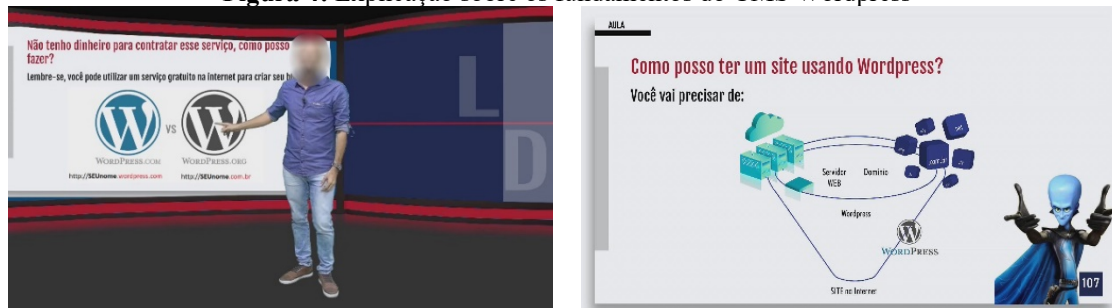
(a) Questionamentos para iniciar um blog

(b) Dicas para criar e manter um blog

Fonte: Reprodução CEMEAM, (2020)

Após explicações mais conceituais sobre blog educacional, foram apresentados os fundamentos básicos do CMS Wordpress, tais como: aspectos técnicos do seu desenvolvimento, vantagens, diferença entre o Wordpress.com e o Wordpress.org (Figura 4a), exemplos de blogs que utilizam esse sistema, requisitos técnicos para sua instalação (Figura 4b) e preços para hospedá-lo.

Figura 4: Explicação sobre os fundamentos do CMS Wordpress



(a) Diferença entre Wordpress.com e .org

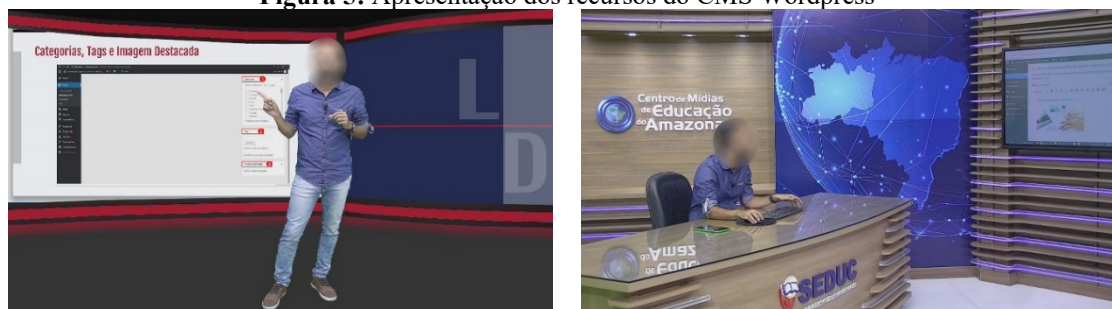
(b) Requisitos para hospedar o Wordpress

Fonte: Reprodução CEMEAM, (2020)

Em seguida, foi realizada a apresentação dos recursos e ferramentas disponíveis no CMS Wordpress como, por exemplo: 1 – Acesso ao Painel de administração, 2 – Recursos do painel de administração (posts, mídias, comentários, perfil, ferramentas), 3 – Inserindo e publicando posts, 4 – Categorias, TAGs e imagem destacada, 5 – Inserindo mídias, 6 – Formatando o texto de um post, 7 – Localizando, editando e excluindo posts e 8 – Visualizando posts publicados.

Essa etapa foi conduzida de duas formas: i - Foram utilizados slides ilustrando as principais opções e recursos disponíveis no Wordpress (Figura 5a) e ii - Uma demonstração ao vivo de como realizar o acesso, cadastramento e visualização dos posts no blog (Figura 5b). Neste último caso, a produtora responsável por toda a parte de captação, geração e transmissão das imagens para todos os municípios do interior, compartilharam a tela do computador utilizado no estúdio, para que os alunos pudessem visualizar todos os passos realizados na demonstração da ferramenta.

Figura 5: Apresentação dos recursos do CMS Wordpress



(a) Captura ilustrando o slide sobre o recurso

(b) Demonstração ao vivo sobre o recurso

Fonte: Reprodução CEMEAM, (2020)

Por fim, o professor explicou como as atividades utilizando o blog seriam conduzidas a partir da primeira até a última aula dessa disciplina. Diante disso, ele enfatizou que ao final de cada sábado (aula), o professor ministrante deixaria uma tarefa para casa (Quadro 2).

Cada uma dessas tarefas tinha um objetivo específico e deveria ser desenvolvida em grupo de, no máximo, 3 alunos. Para que os alunos realizassem o acesso e o cadastramento dos posts de cada uma das tarefas, os professores ministrantes disponibilizaram um login e uma senha para cada turma, o link de acesso ao blog da disciplina e um roteiro de aprendizagem com a descrição da atividade.

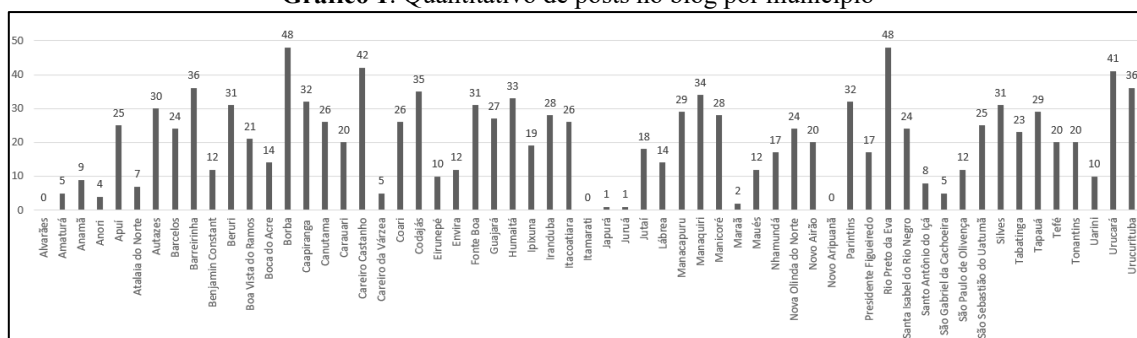
Tendo em vista que a grande maioria dos municípios do interior do Amazonas não dispõem de acesso à internet de qualidade, essas atividades deveriam ser realizadas ao longo da semana entre uma aula e outra. Além disso, os professores ministrantes elaboraram e disponibilizaram tutoriais sobre o Wordpress (Via navegador ou APP Android/IOs) em PDF explicando todos os recursos que foram apresentados durante a aula. Sendo assim, se por ventura o aluno ficasse com alguma dúvida no momento de acessar e cadastrar o post da sua equipe no blog, ele poderia consultar esses tutoriais para auxiliar na realização da sua tarefa.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme apresentado anteriormente no Quadro 2, ao final de cada aula os alunos recebiam uma tarefa para casa com objetivos específicos para “alimentar” o blog da disciplina.

De modo geral, foram propostos 5 posts que deveriam ser elaborados e cadastrados por cada equipe das 60 turmas em 59 municípios. Ao longo da disciplina, foram cadastrados pelos alunos 1219 posts no blog, tendo os municípios de Borba e Rio Preto da Eva realizado a maior quantidade de postagens. No Gráfico 1 é possível observar o quantitativo geral de posts por turma/municípios cadastrados no blog ao final da disciplina.

Gráfico 1: Quantitativo de posts no blog por município



Fonte: O autor (2020)

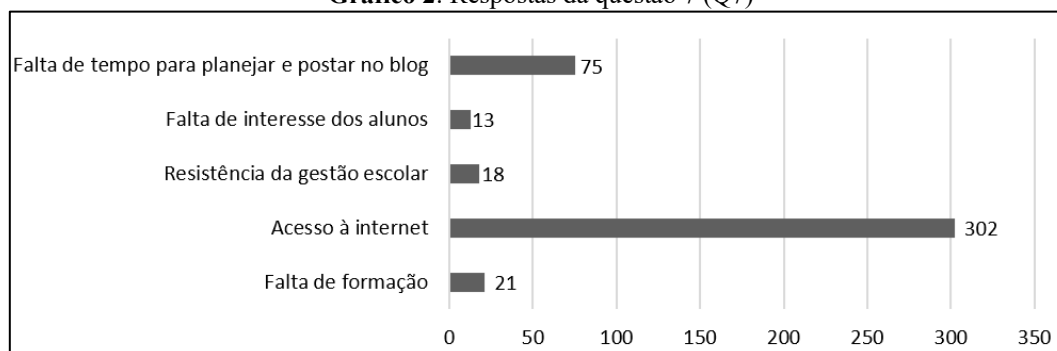
É possível observar a incidência de 3 municípios (Alvarães, Itamarati e Novo Aripuanã) que não realizaram nenhuma postagem e, ainda, municípios (Anori, Japurá, Juruá e Maraã) que ficaram com o número de postagens muito abaixo do mínimo requerido pela disciplina (5 posts). Neste último caso, é importante salientar que a atividade previa que cada turma formasse equipe de no máximo 3 alunos para realizar as “tarefas para casa”. Sendo assim, cada turma deveria apresentar no mínimo 5 posts durante toda a disciplina, na hipótese de que apenas um grupo havia sido formado. Em nossos registros, não foram identificadas turmas com menos de 20 alunos em nenhum dos municípios participantes da Pós-graduação.

Além disso, cabe ressaltar que grande parte dos municípios do interior do estado do Amazonas não apresentam, em sua grande maioria, infraestrutura adequada ou suficiente para garantir o acesso à internet de forma rápida ou fluída. Enfatizamos ainda que grande parte dos acessos à internet nessas localidades se dá por meio de provedores locais de internet via rádio (baixa velocidade e alto custo) ou através das operadoras de telefonia celular, sendo que neste caso as operadoras dificilmente conseguem atender a grande quantidade de usuários conectados simultaneamente.

De certo modo, o acesso à internet foi colocado como principal desafio a ser enfrentando com a proposta de manter um blog alimentado pelos alunos durante a disciplina. Tal hipótese também pôde ser comprovada em um diagnóstico final (Google Formulário) respondido por 346 alunos do curso.

Quando perguntados quais seriam as principais dificuldades para a adoção do blog como ferramenta didática em suas práticas docentes (Q7), 302 alunos responderam que o acesso à internet seria a maior dificuldade (Gráfico 2).

Gráfico 2: Respostas da questão 7 (Q7)



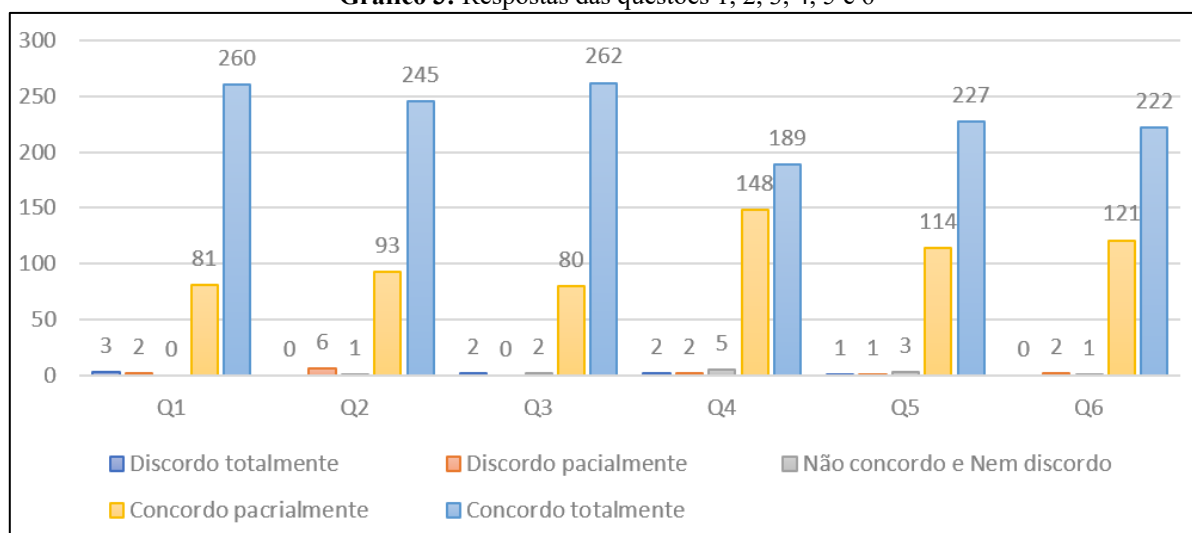
Fonte: O autor (2020)

Na perspectiva de obter um diagnóstico sobre o objetivo, recursos, ferramentas e estratégias das atividades utilizando o blog, os alunos também foram perguntados sobre

algumas etapas cruciais do planejamento dessa experiência. Para isso, as perguntas tinham como respostas preestabelecidas um conjunto de alternativas baseadas em uma escala Likert.

Quando perguntados se foi possível compreender o conceito de blog através do material, ilustrações e exemplos apresentados na aula 1 (período da tarde), 260 (75,1%) afirmaram concordar totalmente (Q1 – Gráfico 3).

Gráfico 3: Respostas das questões 1, 2, 3, 4, 5 e 6




Fonte: O autor (2020)

Em seguida, os alunos foram questionados se a quantidade de informações e recursos disponibilizados para aula 1 (período da tarde) foram suficientes para compreender o conceito de blog, 245 (70,8%) disseram concordar totalmente (Q2 – Gráfico 3).

Em relação aos tutoriais do aplicativo para dispositivos móveis (e para navegadores) explicando o processo de utilização do Wordpress e a realização da postagem no blog, foi perguntado aos alunos se esses recursos puderam auxiliar na realização das atividades da aula 1 (período da tarde), 262 (75,7%) disseram concordar totalmente (Q3 – Gráfico 3).

Ainda no mesmo diagnóstico, os alunos foram perguntados se a experiência vivenciada ao longo da disciplina proporcionou-lhes uma maior segurança em utilizar o blog como recurso didático dentro e fora da sala de aula, 189 (54,6%) disseram concordar totalmente e 148 (42,8%) alegaram concordar parcialmente (Q4 – Gráfico 3).

Quando perguntados se a atividade proposta ao final da aula 1 (período da tarde) permitiram-lhes ter uma compreensão mais concisa sobre os conceitos e ferramentas apresentadas durante a aula, 227 (65,6%) disseram concordar totalmente (Q5 – Gráfico 3).



Por fim, os alunos foram indagados se ao participar de uma formação sobre o uso do blog em atividades educacionais, por meio do ensino mediado por tecnologia, teria sido possível compreender todos os conceitos e ferramentas abordados na aula 1 (período da tarde), 222 (64,2%) disseram concordar totalmente e 121 (35%) afirmaram concordar parcialmente.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS


De modo geral, acredita-se que a experiência de utilização de blogs educacionais relatada neste trabalho possa ser replicada em outros contextos, contanto que sejam levadas em consideração suas respectivas particularidades locais.

Cabe ainda ressaltar que algumas dificuldades encontradas no decorrer do processo podem ser superadas, ao ser dado maior ênfase nos roteiros de aprendizagem disponibilizados aos alunos.

Ao final da experiência, foi possível verificar que muitos posts foram cadastrados sem um título ou sem uma imagem destacada. Além disso, várias turmas acabaram cadastrando seus posts em categorias diferentes de seu município (havia uma categoria para cada município/turma) e, em alguns casos, por falta de atenção, os alunos acabaram cadastrando o corpo do post no campo do título da postagem, mesmo dispondo de um *checklist* com os passos necessários para cadastrar corretamente seu post no blog.

Em relação ao baixo número de postagens realizadas por algumas turmas/municípios, acreditamos que isso esteja diretamente relacionado à baixa qualidade ou a inexistência de serviços de internet na maior parte dos municípios mais distantes da capital. De certo modo, isto pôde ser evidenciado através da questão 7 do diagnóstico final. Vale ressaltar que a maioria dos municípios só possui acesso à internet através de provedores locais que contratam links via satélite (baixa velocidade, alta latência e preço elevado) e revendem o sinal através de antenas wireless em sua cidade.

Diante da complexidade e da magnitude relatada neste trabalho, a experiência em questão apresenta-se como única, dada as circunstâncias e características do público-alvo e o contexto social em que estes estão inseridos. O estado do Amazonas caracteriza-se por aspectos singulares, tendo em vista suas dimensões geográficas e no que tange à inclusão social, cultural, econômica e política.



Além disso, acreditamos que este trabalho possa inspirar outras iniciativas de formação continuada de professores em contextos sociais e educacionais em situação semelhante. Através dessa experiência foi possível apresentar e fazer o uso de forma prática e efetiva de Tecnologias da Informação e Comunicação – TICS acessíveis e de baixo custo, na perspectiva de propiciar um ambiente educacional mais consoante com a revolução tecnológica da sociedade do século XXI.

No que tange à formação dos professores da educação básica no estado do Amazonas, acredita-se que, através dessa experiência, esses professores puderam vivenciar uma atividade concreta de como uso do blog pode favorecer a criação e colaboração em processos educativos. Com o cenário instaurado pela pandemia do COVID-19, essa experiência apresenta-se, também, como uma alternativa que pode facilitar a diversificação e o desenvolvimento de atividades educacionais através do ensino remoto.

Por fim, como trabalho futuro, pretende-se realizar um mapeamento minucioso sobre o conteúdo de cada um dos posts, realizando uma análise dos discursos, assim como uma verificação mais detalhada sobre os requisitos obrigatórios que os posts publicados deveriam apresentar.

REFERÊNCIAS

CAMARGOS JÚNIOR, Artur Pires De Camargos. Formação docente e uso de TDICS na educação básica. CIET: EnPED, 2018.


CAMARGOS JÚNIOR, Artur Pires. Formação docente e uso de TDICS na educação básica/Teachers Training and Use of DICTs in Basic Education. *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n. 7, p. 9697-9704, 2019.

BARBOSA, Andre Machado; VIEGAS, Marco Antônio Serra; BATISTA, Regina Lucia Napolitano Felício Felix. AULAS PRESENCIAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. *Revista Augustus*, v. 25, n. 51, p. 255-280, 2020.

CAMILOTTI, Dirce Cristiane. O Blog como Ferramenta de Apoio às Funções do NTERegional: Gestão, Acompanhamento e Orientação do Uso das TDIC na Escola. In: *Anais do Workshop de Informática na Escola*. 2014. p. 318.

CEMEAM: Centro de Mídias do Amazonas. In: *Sobre o CEMEAM*. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.centrodemidias.am.gov.br/p/historico-portugues>. Acesso em: 14 out. 2020.

DE SOUZA, Anilda Machado; GOULART, Ligia Beatriz. Percursos da formação inicial em portfólio e blog. *PerCursos*, v. 17, n. 35, p. 160-174, 2016.



GONÇALVES, Flávia Cavalcanti; DOS SANTOS GOMES, Nataniel. Novas tecnologias e ensino em Campo Grande: um panorama do uso do blog nas escolas públicas da capital de Mato Grosso do Sul. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2014. p. 797.

MINISTÉRIO da Saúde: Governo Federal. In: Coronavírus. [S. 1.], 29 jun. 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 14 out. 2020.

MINISTÉRIO da Educação: Governo Federal. In: Protocolo de Biossegurança para retorno das atividades nas Instituições Federais de Ensino. [S. 1.], 2 jul. 2020. Disponível em: <https://vps3574.publiccloud.com.br/cartilhbio.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

OLIVEIRA, Maria Bernadete Fernandes; SOUZA, Albanyra Santos. Uma experiência com Alunos de Letras em formação inicial: Construindo Blogs em sala de aula. *The Specialist*, v. 39, n. 3, 2018.

OMS. In: WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 29 June 2020. [S. 1.], 29 jun. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---29-june-2020>. Acesso em: 14 out. 2020.

ONU: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. In: Education: From disruption to recovery. [S. 1.], 2020. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 14 out. 2020.

PINYA, Carme; TUR, Gemma; ROSSELLÓ, Maria Rosa. Los blogs en la formación docente inicial. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, v. 42, n. 1, p. 223-233, 2016.

SANTIAGO, Maria Francilene Câmra; DE LIMA, Rommel Wladimir. Blog: Uma Ferramenta de Aprendizagem no Ensino Médio Inovador. In: Anais do Workshop de Informática na Escola. 2013. p. 80.

SANTOS, Edméa. Pesquisa-formação na cibercultura. Teresina: EDUFPI, 2019. E-book.

VAT: Grupo VAT. In: Sobre a VAT. [S. 1.], 2020. Disponível em: <https://www.vat.com.br/grupo>. Acesso em: 14 out. 2020.

VIEIRA, Eline Sahade Magalhães; DE PAULA BELO, Priscila Alves; FREIRE, Vitória Chérída Costa. A possibilidade de utilização do blog como ferramenta educacional. *Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo*, v. 2, n. 2, 2020.

WORDPRESS. In: Sobre o Wordpress. [S. 1.], 2020. Disponível em: <https://br.wordpress.org/about/>. Acesso em: 14 out. 2020.



CAPÍTULO 4

MAPAS CONCEITUAIS: OS FUNDAMENTOS DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA FORMAÇÃO INICIAL DE ACADÊMICOS DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Almir de Oliveira Costa Junior, Professor de computação, UEA

RESUMO


Este trabalho descreve o processo de planejamento e aplicação, bem como os resultados obtidos através de um curso de extensão na modalidade EAD, voltado aos fundamentos e à avaliação de mapas conceituais com alunos do curso de Licenciatura em Computação em uma universidade pública do estado do Amazonas. O planejamento do curso foi baseado na utilização de uma matriz de design instrucional e estava organizada em quatro unidades: i – Teorias da aprendizagem – Aprendizagem Significativa, ii – Fundamentos dos mapas conceituais, iii – Ferramentas digitais para a construção de mapas conceituais e iv – Avaliação da aprendizagem por meio de mapas conceituais. Em essência, o curso foi produzido utilizando ferramentas digitais abertas e gratuitas. Quanto à organização e distribuição de conteúdos, foi utilizada uma sala virtual no ambiente Moodle, disponibilizado pela universidade. De modo geral, os resultados encontrados ao final da experiência apresentam evidências de uma aprendizagem significativa após a introdução dos mapas conceituais, apesar da existência de determinados empecilhos encontrados durante o processo.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem Significativa. Mapas Conceituais. Formação Inicial. Curso de Extensão.

1. INTRODUÇÃO

As mudanças requeridas pela sociedade voltadas ao combate à pandemia do COVID-19 culminaram na eclosão de um desafio sem precedentes, em particular no âmbito educacional, no que diz respeito à pronta adoção do ensino remoto ou emergencial, em que a incorporação do uso de tecnologias digitais passa a ser parte imprescindível do trabalho pedagógico durante suas atividades curriculares, na perspectiva de garantir o acesso ao conhecimento e continuidade dos estudos por parte dos discentes.

Apesar da interação com diversos recursos digitais já ser uma realidade na sociedade contemporânea, ainda há uma enorme preocupação quanto à necessidade da formação docente, seja ela inicial ou continuada, tendo em vista que um pleno domínio da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICS) possibilita que a prática docente seja dinâmica e baseada em mobilidade, ubiquidade, autoria, conectividade, colaboração e interatividade. Fato esse que oportuniza múltiplas experimentações e expressões, de modo a



disponibilizar uma montagem de conexões em rede que permita múltiplas ocorrências e provoque situações de inquietação criadora e colaborativa (SANTOS, 2019).

Além disso, há de se considerar que esse novo cenário também implica novos desafios no que tange à avaliação dos alunos. Frente à complexidade da separação temporal e espacial, os professores devem estar, também, atentos às novas possibilidades de recursos e ferramentas capazes de mensurar a progressividade da aprendizagem dos alunos.

Diante desse cenário, esse trabalho apresenta os resultados do processo de planejamento e aplicação de um curso de extensão na modalidade EAD, voltado aos fundamentos e à avaliação de mapas conceituais com alunos do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado do Amazonas – UEA.


Visando uma melhor descrição dessa experiência, o trabalho foi organizado em cinco seções. Na seção 2 são apresentados os trabalhos relacionados, enquanto na seção 3 são descritas as estratégias educacionais, bem como os recursos tecnológicos utilizados. A seção 4 apresenta o processo de execução do curso de extensão. Na sequência, os resultados e as discussões foram percorridos na seção 5 ao passo que, na seção 6, foram registradas as considerações finais.

2. TRABALHOS RELACIONADOS

Nesta seção serão apresentados alguns trabalhos que discorrem sobre os fundamentos dos mapas conceituais, tal como algumas experiências que relatam o uso dessa ferramenta na formação inicial e continuada de professores.

2.1 OS FUNDAMENTOS DO MAPA CONCEITUAL

Em uma perspectiva cognitivista, a aprendizagem significativa ocorre quando ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. De certo modo, o adjetivo “substantiva” expressa a ideia de não-literal e não-arbitrária, o que indica que a interação não é com qualquer ideia prévia, mas sim com algum conhecimento especificamente relevante que já existe na estrutura cognitiva do sujeito que aprende (AUSUBEL et al., 1980).




É importante frisar que a aprendizagem significativa proposta por Ausubel caracteriza-se pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos. De acordo com Moreira (2012), conhecimentos prévios devem ser especificamente relevantes à nova aprendizagem, podendo ser, por exemplo, um símbolo já significativo, um conceito, uma proposição, um modelo mental ou uma imagem. Esses conhecimentos são definidos como subsunçores ou ideias-âncora.

Os subsunçores podem ter maior ou menor estabilidade cognitiva, podem estar mais ou menos diferenciados, ou seja, mais ou menos elaborados em termos de significado (AUSUBEL et al., 1980). Contudo, visto que o processo é interativo, quando eles servem de ideia-âncora para um novo conhecimento, ele próprio se modifica adquirindo novos significados e corroborando com significados já existentes. Desse modo, o subsunçor vai progressivamente se tornando mais estável, mais diferenciado, mais rico em significados, podendo cada vez mais facilitar novas aprendizagens.

Existem duas variáveis importantes na relação entre o novo e o conhecimento previamente adquirido, as quais são denominadas diferenciação progressiva e reconciliação integradora (AUSUBEL et al., 1980). Segundo Moreira (2012), a diferenciação progressiva é o processo de atribuição de novos significados a um dado subsunçor (um conceito ou uma proposição, por exemplo) resultante da sucessiva utilização desse subsunçor na concessão de significados a novos conhecimentos. A reconciliação integradora está associada à dinâmica de estudo voltadas à eliminação de diferenças aparentes, à resolução de inconsistências, à integração de significados, assim como ao fazer de superordenações.

Como verificar se os alunos apresentam evidências de uma aprendizagem significativa após uma intervenção pedagógica? Novak e Gowin (1996), afirmam que os mapas conceituais são instrumentos poderosos na observação de alterações de significados que o estudante dá aos conceitos incluídos em seu mapa. Quando os mapas conceituais são conscientemente elaborados, eles revelam extraordinariamente bem a organização cognitiva dos estudantes. Nesse caminho, Mendonça e Moreira (2012) apontam que o mapa conceitual “como instrumento avaliativo da aprendizagem é importante para identificar os conceitos apropriados pelo aprendiz e as relações estabelecidas entre eles”.

O mapa conceitual permite que o aluno dê significado ao seu conhecimento, já que no processo de construção ele precisa organizar suas ideias, relacionando-as por meio de proposições. Na estrutura do mapa, o aluno estabelece relações explícitas entre o que ele sabe



e o novo conhecimento, indicando o quanto diferencia progressivamente uma ideia ou um conceito (MENDONÇA e MOREIRA, 2012).


No processo de construção do mapa conceitual, é exigido do construtor a diferenciação relacional organizada e bem definida de conceitos, que depende constantemente da reconciliação entre os conceitos ou ideias e, desse modo, o mapa fica fundamentado em princípios teóricos da aprendizagem significativa. O mapa conceitual diagramado (não como um diagrama de fluxo qualquer) tende a refletir a estrutura conceitual do conteúdo que está na estrutura cognitiva do indivíduo.

Neste sentido, Rocha e Spohr (2016, p. 28) afirmam que esse recurso pode ser utilizado de várias formas, tais como: i - instrumento avaliativo da aprendizagem, ii - levantamento inicial do grau de organização do conhecimento, iii - indicador da progressividade da aprendizagem significativa, iv - instrumento de análise do conteúdo curricular e v – identificação de subsunções.

2.2 EXPERIÊNCIAS COM O USO DE MAPAS CONCEITUAS

Agapito e Strohschoen (2016), relatam em seu trabalho a percepção de alunos do curso de Pedagogia de uma instituição de Ensino Superior no município de Imperatriz-MA, acerca da utilização das estratégias pedagógicas denominadas: mapa conceitual e aprendizagem baseada em problemas como potencializadoras do processo de aprendizagem do conteúdo “Políticas públicas para pessoas com deficiência”. O estudo baseou-se em uma pesquisa-ação, com abordagem qualitativa e pautada na análise descritiva. De acordo com os autores, a utilização destes mecanismos possibilitou a melhoria da qualidade das aulas, já que as tornou mais atrativas, além de ter despertado o interesse dos alunos no aprendizado do conteúdo proposto por meio de uma atividade diferente. Como resultados, eles enfatizam que as estratégias foram extremamente satisfatórias, propiciando o engajamento dos alunos para sua realização, e que trouxe uma nova percepção sobre a construção de conhecimentos e da diversidade de atividades possíveis capazes de consolidar a aprendizagem.

Sob outra perspectiva, Fonseca e Salvi (2019) descrevem em seu trabalho uma experiência que tinha como objetivo verificar se os estudantes em formação inicial, do curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, poderiam apresentar evidências de uma aprendizagem significativa por meio da construção de mapas conceituais. No decorrer da disciplina de Metodologia de Pesquisa para o Ensino de Geografia, foi realizada uma oficina



sobre mapas conceituais utilizando, como conteúdo exemplificador, a Didática da Geografia. Em grupos, os graduandos construíram coletivamente um mapa conceitual referente ao conteúdo ministrado. Como resultados, os autores afirmam que o mapa conceitual se apresentou como uma ferramenta que possibilita ao docente realizar de forma facilitadora o processo da aprendizagem significativa.

Em outra experiência, Fonseca e Salvi (2018) avaliam a contribuição do uso de mapas conceituais enquanto instrumentos de avaliação na formação inicial do professor de Geografia, voltada à Educação Inclusiva. A partir da interpretação e da análise dos resultados obtidos, verificou-se que, com as atividades desenvolvidas em grupo e com o professor sendo parte do processo de mediação pedagógica em todas as etapas de construção dos instrumentos de análise, houve melhora na formação inicial do professor de Geografia voltada à Educação Inclusiva. Por fim, os autores enfatizam a necessidade dos professores de Geografia compreenderem a extensão da influência de suas atividades pedagógicas no crescimento intelectual e pessoal de seus alunos, e que a preparação do professor é um momento necessário, pois propicia a atualização de um corpo teórico conjugado com os mais modernos conhecimentos científicos, assim como, possibilita o reconhecimento cada vez mais acentuado da função social da escola.

Por fim, da Cruz e Lima (2018) analisam as contribuições dos mapas conceituais (MC) na formação dos bolsistas do Pibid/Pedagogia, Campus Prof. Alberto Carvalho, da Universidade Federal de Sergipe. Os autores justificam o estudo pela relevância da inserção dos MC como estratégia ativa de aprendizagem na formação e no exercício da docência. Quanto à natureza dos dados, a pesquisa foi baseada em uma investigação teórico-empírica de natureza qualitativa, desenvolvida a partir do método dialético norteado pela relação tese-antítese-síntese. Durante a experiência, foram aplicados dois questionários online com os bolsistas: um de caráter exploratório e outro após as oficinas de formação. Os dados coletados foram trabalhados à luz da análise textual discursiva (ATD). Os resultados evidenciaram que a relação dos investigados com os MC foi um pouco difícil, haja vista que alguns sujeitos não conheciam a ferramenta e apresentaram dificuldades em sua construção. No entanto, eles se mostraram abertos a viver novas experiências, reconhecendo a importância da utilização desse dispositivo na sala de aula da educação básica e superior.



3. ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS A E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS

Nesta seção, serão apresentadas as estratégias educacionais utilizadas no planejamento pedagógico, assim como os recursos tecnológicos utilizados na implementação do curso sobre os fundamentos e avaliação de mapas conceituais na modalidade EAD.

3.1 O PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO DO CURSO

3.1.1 O CONTEXTO DA ELABORAÇÃO DO CURSO

Diante do cenário instaurado pela pandemia do COVID-19 que impossibilitou o prosseguimento das atividades acadêmicas de forma presencial, a Universidade do Estado do Amazonas – UEA propôs o curso de Formação Continuada em Novas Tecnologias Aplicadas à Educação a Distância, sob a coordenação do Núcleo de Educação a Distância (NEAD) dessa mesma instituição.

De modo geral, o curso possibilitou um momento de formação teórico-prática no qual os docentes puderam não apenas conhecer novas teorias, mas também compreender a complexidade e o dinamismo da educação mediada por tecnologia. Neste sentido, através desse curso, a instituição buscou dar ao docente as ferramentas necessárias para fazer a gestão de uma sala de aula dentro de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, assegurando assim a qualidade do processo de ensino e aprendizagem (UEA, 2020).

Como produto final, os docentes deveriam elaborar o planejamento e os materiais educacionais de um curso, utilizando os recursos apresentados durante o desenvolvimento das atividades avaliativas dessa formação.

3.1.2 A MATRIZ DE DESIGN INSTRUCIONAL

Como atividade inicial, o curso de formação docente propôs que os participantes elaborassem uma Matriz de Design Instrucional (MDI) envolvendo uma disciplina ou parte de um conteúdo que o docente apresentasse mais afinidade.

De modo geral, a MDI permite auxiliar o designer instrucional a trabalhar em conjunto com o professor conteudista na transposição de atividades do ensino presencial para cursos virtuais. Além disso, ela permite ainda verificar quais serão os níveis de interação entre o aluno

e os conteúdos, as ferramentas, o educador e os outros alunos, bem como o tipo de ambiente virtual que será necessário para o desempenho das atividades (FILATRO, 2019).

Em essência, o curso estava organizado em um total de 40 horas/aula e distribuídos em 4 unidades (4 semanas). No Quadro 1 é possível observar a justificativa, o objetivo e a MDI elaborada para o curso sobre os fundamentos e avaliação de mapas conceituais na modalidade EAD.

Quadro 1: Justificativa, objetivo e matriz de design instrucional do curso

Justificativa	
No contexto escolar, a avaliação educacional é uma tarefa didática necessária e permanente no trabalho do professor, ela deve acompanhar todos os passos do processo de ensino e aprendizagem. É através dela que vão sendo comparados os resultados obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos, conforme os objetivos propostos, a fim de verificar progressos, dificuldades e orientar o trabalho para as correções necessárias. A avaliação insere-se não só nas funções didáticas, mas também na própria dinâmica e estrutura do Processo de Ensino e Aprendizagem (PEA). No âmbito da UEA, em especial os cursos de graduação de formação de professores, este conteúdo se apresenta como uma das discussões obrigatórias no processo formativo desses profissionais. Além disso, professores que já atuam em espaços educacionais, devem sempre estar em busca de novas estratégias e recursos tecnológicos para apoiar o processo de ensino e aprendizagem de seus alunos.	
Objetivo	
Considerando tal importância e aliado ao uso de tecnologias digitais, este curso tem por objetivo apresentar os fundamentos dos mapas conceituais e os aspectos necessários para avaliar a aprendizagem, para alunos de graduação de cursos em licenciatura e Profissionais da Educação.	
UNIDADE 1 - Teorias da Aprendizagem: Aprendizagem Significativa – CH 10 horas	
Aulas	- Conceito de Teorias da Aprendizagem; - Visões com enfoque comportamentalista, cognitivista e humanístico; - Aprendizagem Significativa;
Resultados Pretendidos da Aprendizagem - RPAs	- Compreender o conceito teorias da aprendizagem no contexto educacional. - Identificar e diferenciar os enfoques das teorias de aprendizagem. - Compreender os aspectos epistemológicos e práticos da aprendizagem significativa.
Atividades de Ensino – AE (Professor)	- Apresentar o conceito de teorias da aprendizagem; - Apresentar e discutir os enfoques das teorias de aprendizagem comportamentalista, cognitivista e humanístico; - Explicar os principais fundamentos epistemológicos e práticos da Aprendizagem Significativa;
Atividades de Aprendizagem – AA (Aluno)	- Assistir à explicação e realizar a tarefa 1.2 sobre o conceito de Teorias da Aprendizagem; - Assistir à explicação sobre os enfoques das teorias da aprendizagem; - Assistir à explicação e realizar a tarefa 1.1 sobre os fundamentos da Aprendizagem significativa;
Materiais	Vídeos Básicos: 1.1 – O conceito de teorias da Aprendizagem; 1.2 – Os enfoques das teorias da aprendizagem; 1.3 – Fundamentos da aprendizagem Significativa. Leitura Básica: Em PDF, Cap. 1 - MOREIRA, Marco Antônio. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. Leitura Complementar: Em PDF, Cap. 1. LEFRANÇOIS, Guy R. Teorias da aprendizagem: o que o professor disse. Tradução Solange A. Visconte. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
Estratégias de Aprendizagem	Assistir Vídeos Básicos 1.1, 1.2 e 1.3; Ler – Texto Básico; Ler – Textos Complementares; Questionário e Produção textual.
Avaliações	- Atividade 1.1: Questionário 1 – Fundamentos da Aprendizagem Significativa.

	- Atividade 1.2: Tarefa envio de arquivo – 1 A importância das teorias da aprendizagem no processo educativo.
UNIDADE 2 - Fundamentos dos Mapas Conceituais – CH 10 horas	
Aulas	- Conceito de mapas conceituais; - Aplicações de mapas conceituais;
Resultados Pretendidos da Aprendizagem - RPAs	- Compreender os fundamentos básicos para a elaboração de um mapa conceitual; - Identificar situações práticas de aplicação de mapas conceituais;
Atividades de Ensino – AE (Professor)	- Apresentar os fundamentos básicos de um mapa conceitual (fluxos, conectivos, proposições, etc.) - Apresentar exemplos práticos de utilização de mapas conceituais na aprendizagem.
Atividades de Aprendizagem – AA (Aluno)	- Assistir à explicação e realizar a tarefa 2.1 e 2.2 sobre os fundamentos do mapa conceitual; - Assistir à demonstração de exemplos práticos de utilização de mapas conceituais; - Realizar a tarefa 2 sobre a elaboração de mapas conceituais;
Materiais	Vídeos básicos: 2.1 – Fundamentos e aplicações de mapas conceituais; Leitura Básica: Em PDF (artigo) - MOREIRA, Marco Antonio. Mapas conceituais e aprendizagem significativa (concept maps and meaningful learning). Aprendizagem significativa, organizadores prévios, mapas conceituais, digramas V e Unidades de ensino potencialmente significativas, p. 41, 2012. Leitura Complementar: Em PDF (Mapas conceituais) - MOREIRA, Marco A. Mapas conceituais e diagramas V. Porto Alegre: Ed. do Autor, 2006.
Estratégias de Aprendizagem	Assistir Vídeo Básico 2.1; Ler – Texto Básico; Ler – Texto Complementar; Questionário; Fórum e Elaboração de mapas conceituais.
Avaliações	- Atividade 2.1: Questionário 2 – Fundamentos dos mapas conceituais. - Atividade 2.2: Fórum 1 – Qual a importância de utilizar mapas conceituais em atividades educacionais? - Atividade 2.3: Tarefa com envio de arquivo 2 – Elaboração de mapas conceituais.
UNIDADE 3 - Ferramentas Digitais para a Construção de Mapas Conceituais – CH 5 horas	
Aulas	- Recursos e ferramentas do CMAP Tools;
Resultados Pretendidos da Aprendizagem - RPAs	- Compreender os principais recursos e ferramentas do CMAP tools para a elaboração de mapas conceituais;
Atividades de Ensino – AE (Professor)	- Apresentar os fundamentos básicos sobre os recursos e ferramentas do CMAP Tools;
Atividades de Aprendizagem – AA (Aluno)	- Assistir à explicação e realizar a tarefa 3.1 sobre a elaboração de mapas conceituais utilizando o CMAP tools.
Materiais	Vídeos Básicos: 3.1 - Recursos e Ferramentas do CMAP Tools; Leitura Básica: Em PDF (Artigo) - De Jesus Bezerra, Jaqueline; De Lima Arrais, Maria Nazareth. Cmap Tools: Um Suporte Para O Professor. Revista De Pesquisa Interdisciplinar, V. 3, N. 1, 2019.
Estratégias de Aprendizagem	Assistir Vídeo Básico 3.1; Ler – Texto Básico e Elaboração de mapas conceituais com o CMAP Tools.
Avaliações	- Atividade 3.1: Tarefa com envio de arquivo 3 – Elaborar mapa conceitual utilizando o CMAP Tools.
UNIDADE 4 - Avaliação da Aprendizagem por Meio de Mapas Conceituais – CH 15 horas	
Aulas	- Critérios de avaliação e classificação de mapas conceituais;
Resultados Pretendidos da Aprendizagem - RPAs	- Compreender e identificar os critérios de avaliação e classificação de mapas conceituais com base na aprendizagem significativa.
Atividades de Ensino – AE (Professor)	- Apresentar e explicar os critérios de avaliação e classifica de mapas conceituais com base na aprendizagem significativa.

Atividades de Aprendizagem – AA (Aluno)	- Assistir à apresentação e desenvolver a atividade de construção, avaliação e classificação de mapas conceituais.
Materiais	Vídeo Básico: 4.1 – Critérios de avaliação e classificação de mapas conceituais. Leitura Básica: Em PDF (Cap. 5.2) - Calheiro, Lisiane Barcellos Et Al. Inserção De Tópicos De Física Partículas De Forma Integrada Aos Conteúdos Tradicionalmente Abordados No Ensino Médio. 2014. Leitura complementar: Em PDF (artigo) COSTA JÚNIOR, Almir O., NETO, João S. C. Mapas Conceituais: Uma experiência no ensino e aprendizagem de Física. IX Encontro Internacional de Aprendizagem Significativa. Sorocaba – SP, 2019.
Estratégias de Aprendizagem	Assistir Vídeo Básico 4.1; Ler – Texto Básico; Ler texto Complementar; Tarefa de Elaboração de mapas conceituais com o CMAP tools e Tarefa de Avaliação e classificando mapas conceituais.
Avaliações	- Atividade 4.1: Tarefa com envio de arquivo 4 – Elaborar o um mapa conceitual sobre o conceito de “Mapa Conceitual”. - Atividade 4.2: Tarefa com envio de arquivo 5 – Avaliação e classificação de um mapa conceitual elaborado pelo colega do curso. - Atividade 4.3: Fórum 2 – Discussão sobre o processo avaliativo dos mapas conceituais da atividade 4.2.

Fonte: Próprio autor (2020)

3.1.3 O ROTEIRO DE ESTUDOS

Além da MDI, foi proposto a elaboração de um roteiro de estudos (para os futuros inscritos no curso) com um cronograma descrevendo as etapas a serem percorridas ao longo do curso planejado.


Em suma, o roteiro em questão apresentava os materiais, as estratégias de aprendizagem e as avaliações descritas na MDI, juntamente ao período (datas) em que elas deveriam acontecer durante todo o curso a ser ofertado.

3.2 OS RECURSOS TECNOLÓGICOS

3.2.1 PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS

Os materiais educacionais elaborados para o curso foram desenvolvidos utilizando ferramentas básicas de edição de texto (MS Word), de slides (MS PowerPoint), microfones, câmera fotográfica e webcam para a captura de vídeos. Em alguns momentos, houve a necessidade de recorrer a repositórios de imagens e vetores (Freepix) com o intuito de dar suporte aos materiais visuais a serem utilizados na produção dos vídeos instrucionais.

Quanto aos vídeos desse curso, eles foram produzidos por meio da ferramenta OBS Studio. Trata-se de um software gratuito e de código aberto para gravação e transmissão ao vivo. Desenvolvido em C e C++, o OBS fornece captura de fonte e dispositivo em tempo real,



composição de cena, codificação, gravação e transmissão. Além de otimizar o tempo, evitando uma edição posterior do material audiovisual, ela permite transmitir todo o conteúdo capturado para o Youtube, Twitch, Facebook e Instagram em tempo real (OBS STUDIO, 2020).

3.2.2 DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO E ACOMPANHAMENTO REMOTO

Após a produção de todos materiais educacionais do curso, ele foi organizado e disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA da Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

Em síntese, esse ambiente é baseado na utilização do Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – MOODLE, que consiste em um software livre desenvolvido em PHP com a finalidade de criar e gerenciar salas virtuais de aprendizagem. Utilizado principalmente no contexto de e-learning ou b-learning, o ambiente permite a criação de cursos "on-line", páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem, estando disponível em 75 línguas diferentes (ABOUT MOODLE, 2020).

4. A EXECUÇÃO DO CURSO EAD

Nesta seção serão descritos os objetivos específicos de cada unidade do curso, assim como a descrição de como as ações foram desenvolvidas e monitoradas.

Inicialmente foi elaborado e disponibilizado um formulário de inscrição utilizando a ferramenta Google Forms. O link de compartilhamento foi enviado para a lista de e-mails dos acadêmicos do curso de Licenciatura em Computação da Escola Superior de Tecnologia – EST/UEA. O formulário ficou aberto durante uma semana para que os alunos pudessem realizar a inscrição. Ao final do período, 13 alunos do curso realizaram sua inscrição para participar da atividade. Vale ressaltar que o único requisito sugerido no ato de inscrição era estar regularmente matriculado em um curso de Licenciatura. De modo geral, os alunos inscritos estavam matriculados entre o 2º e 4º período.

4.1 DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO DA UNIDADE 1

Esta unidade tinha como objetivo principal apresentar o conceito e os enfoques das teorias da aprendizagem, bem como apresentar e explicar os principais fundamentos

epistemológicos e práticos da aprendizagem significativa. Os objetivos de cada unidade eram apresentados pelo professor do curso em um vídeo disponibilizado no início da respectiva unidade (Figura 1). Por via de regra, as atividades dessa unidade deveriam ser realizadas no período de uma semana.

Neste sentido, foram disponibilizados 3 vídeos (1.1, 1.2 e 1.3) que apresentavam o conceito mais amplo de teoria da aprendizagem, os enfoques (comportamentalista, cognitivista e humanística) dados pelas principais teorias, e uma visão ampliada (Figura 2) da Teoria da Aprendizagem Significativa - TAS (Conceito, Condições para a TAS, Reconciliação integradora, diferenciação progressiva etc.).

Figura 1: Captura do vídeo com o objetivo da unidade 1

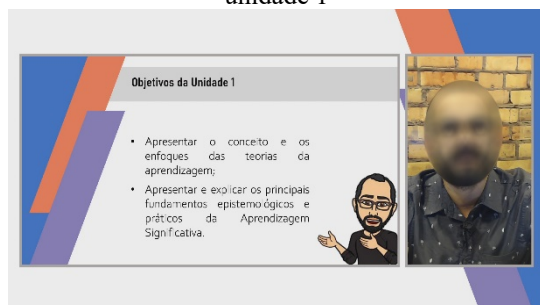
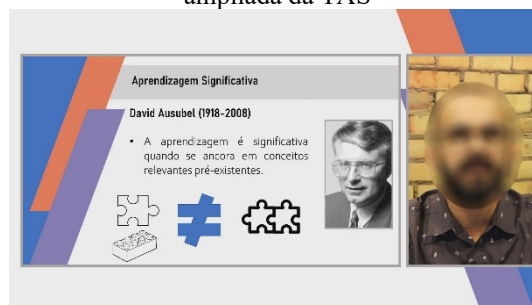


Figura 2: Captura do vídeo com uma visão ampliada da TAS



Fonte: Próprio autor (2020)

Após assistir aos vídeos, os alunos deveriam realizar as leituras básicas e complementares a fim de utilizá-las como embasamento no desenvolvimento das atividades (1.1 e 1.2), propostas nessa unidade. Ambas as atividades solicitavam que os alunos apresentassem de forma discursiva uma resposta para algumas perguntas envolvendo conceitos abordados na unidade 1.

Na primeira atividade, os alunos deveriam formalizar um texto destacando a importância das teorias da aprendizagem no processo educativo. Esta atividade foi disponibilizada através do recurso “Tarefa com envio de arquivo” disponível no AVA/UEA. Dessa forma, eles deveriam fazer o uso de um editor de texto para elaborar sua produção e posteriormente submetê-la na atividade 1.1 da sala virtual.

A segunda atividade, por sua vez, solicitava que os alunos respondessem algumas perguntas relacionadas à TAS: i - Apresente uma definição para a Aprendizagem Significativa; ii - Como podemos definir o conceito de “Conhecimentos Prévios” com base na TAS?; iii - Segundo a TAS, como a diferenciação progressiva pode ser entendida? e iv - Com base na TAS, o que é a reconciliação integradora?

4.2 DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO DA UNIDADE 2

A segunda unidade tinha como objetivo principal apresentar o conceito formal, as principais características e as possibilidades de aplicações dos mapas conceituais.

Neste sentido, foi disponibilizado um vídeo (2.1) em que foram apresentados os principais fundamentos dos mapas conceituais, tais como: i – o conceito de mapa conceitual (Figura 3) - MC; ii – pressupostos teóricos do MC; iii – estrutura e organização de um MC (Figura 4); iv – exemplos de mapas conceituais e v – exercícios práticos.

Figura 3: Captura do vídeo com a definição de MC

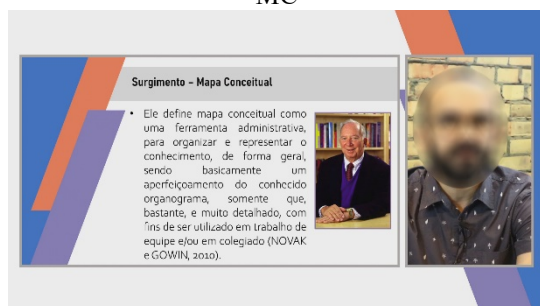
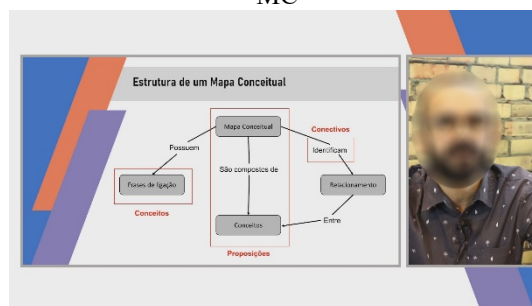


Figura 4: Captura do vídeo com a estrutura do MC



Fonte: Próprio autor (2020)

Em seguida, os alunos deveriam realizar a leitura básica da unidade (artigo - Mapas conceituais e aprendizagem significativa - concept maps and meaningful learning) e a leitura complementar (artigo - Mapas conceituais e diagramas V) para aprofundar as discussões iniciadas no vídeo principal dessa unidade.

Por fim, os alunos deveriam desenvolver 3 atividades: 1ª – Questionário online sobre os fundamentos dos mapas conceituais, 2ª – Fórum de tópico único sobre “A importância dos mapas conceituais em atividades educacionais” e 3ª – Elaboração de dois (um sobre a banana e outro sobre o carro) mapas conceituais. Para essas atividades, foram utilizados os recursos Questionário, Fórum e Tarefa com envio de arquivo do AVA/UEA. Por via de regra, as atividades dessa unidade estavam distribuídas em 10 horas/aula e deveriam ser desenvolvidas no período de uma semana.

4.3 DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO DA UNIDADE 3

Na terceira unidade foram apresentados os principais recursos e ferramentas do software de elaboração de mapas conceituais: CMAP Tools.

Para a apresentação dessa ferramenta, foi disponibilizado um vídeo (3.1) no qual foram demonstrados os fundamentos básicos de utilização do software, tais como: i – objetivo da ferramenta (Figura 5), ii – Efetuando o download, iii – Realizando a instalação, iv – A interface, v – Criando um novo MC, vi – Criando um conceito, vii – Criando conectivos e proposições, viii – Formatando conceitos (Figura 6) e ix – Salvando e exportando o MC etc.

Figura 5: Captura do vídeo com a definição de MC

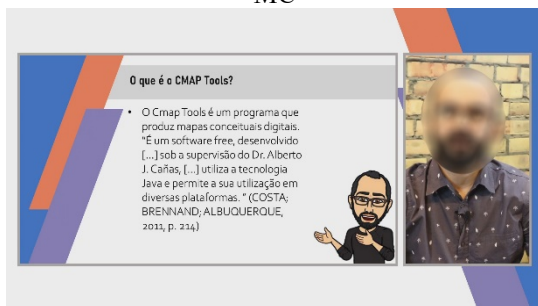
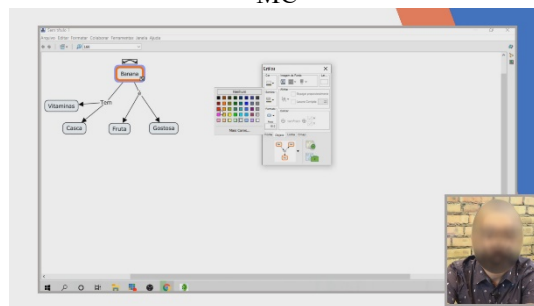


Figura 6: Captura do vídeo com a estrutura do MC



Fonte: Próprio autor (2020)

Dando continuidade a esta unidade, os alunos deveriam realizar a leitura básica (artigo - Cmap Tools: Um Suporte Para o Professor) e desenvolver uma atividade para exercitar os recursos e ferramentas disponíveis no software CMAP tools. De modo geral, nessa atividade os alunos deveriam realizar a transcrição dos mapas conceituais (sobre a banana e sobre o carro), elaborados na unidade anterior, utilizando os recursos disponíveis no software.

Nessa atividade eles deveriam exportar os seus mapas no formato JPG e enviá-los através do recurso “Tarefa com envio de arquivo” disponibilizado nesta unidade dentro do AVA/UEA. Em síntese, as atividades desta unidade estavam organizadas em 5 horas/aula e deveriam ser executadas no período de uma semana.

4.4 DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO DA UNIDADE 4

Por fim, a quarta unidade tinha como objetivo principal apresentar os critérios fundamentais para a avaliação e classificação de mapas conceituais.

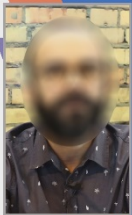
Para realizar essa discussão, foi disponibilizado um vídeo (4.1) contendo a apresentação de critérios elencados por Calheiro (2014), na perspectiva de realizar uma avaliação qualitativa dos mapas conceituais.

Por conseguinte, foram apresentados os principais critérios (Figura 7) que a autora sugere que sejam levados em consideração ao avaliar e classificar um mapa conceitual: i –

proposições/ligações erradas, ii – proposições/ligações válidas, iii – conceitos errôneos, iv – relações hierárquicas, v – conceitos cruzados válidos e significativos, vi – conceitos cruzados e não significativos, vii – integração entre os conceitos abordados na UEPS, viii – diferenciação progressiva, ix – reconciliação integrativa e x – exemplos válidos.

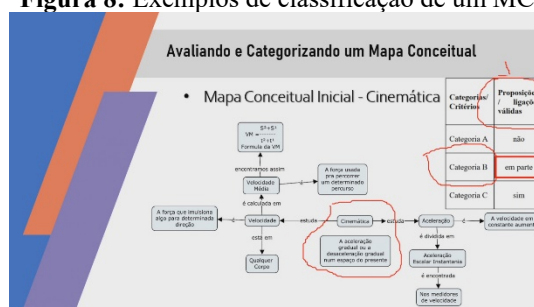
Além disso, foram apresentados alguns exemplos de mapas sendo avaliados e classificados utilizando estes critérios (Figura 8). Ainda neste primeiro momento, os alunos deveriam realizar a leitura básica do trabalho de Calheiro (2014) para embasar as atividades a serem desenvolvidas nessa unidade.

Figura 7: Alguns critérios propostos por Calheiro



Categorias e Critérios (CALHEIRO 2014)					
Categoria/ Critérios	Conceitos cruzados e não significativos	Integração entre conceitos abordados na UEPS	Diferenciação progressiva	Reconciliação integrativa	Exemplos válidos
Categoria A	sim	não	não	não	não
Categoria B	em parte	em parte	sim	não	em parte
Categoria C	não	sim	sim	sim	Sim

Figura 8: Exemplos de classificação de um MC




Fonte: Próprio autor (2020)

Em seguida, os alunos deveriam desenvolver as 3 atividades dessa unidade: i – Elaboração de um mapa conceitual sobre o tema “mapa conceitual” utilizando o software CMAP tools, ii – realizar a avaliação e classificação do mapa conceitual elaborado por outro aluno do curso e iii – Fórum de discussão sobre o processo avaliativo de mapas conceituais utilizando os critérios propostos por Calheiro.

Nessas atividades foram utilizados os recursos “Tarefa com envio de arquivo”, “Laboratório de avaliação” e “Fórum de tópico único” disponíveis no AVA/UEA. De modo geral, as atividades estavam distribuídas em 15 horas/aula e deveriam ser desenvolvidas no período de uma semana e meia.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção serão apresentados os resultados relacionados à aprendizagem dos alunos em relação aos fundamentos dos mapas conceituais, assim como o nível de satisfação após terem participado desse curso de extensão.



Cabe salientar que serão levados em consideração apenas os dados dos 5 alunos que concluíram todas as atividades propostas durante o curso, enquanto uma análise superficial sobre a participação alunos restantes será pontuada nas considerações finais deste trabalho.

5.1 DA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS EM RELAÇÃO AOS MAPAS CONCEITUAIS

Nesse trabalho é realizada a apresentação e a análise apenas da atividade final proposta dentro do curso de extensão. Assim sendo, as demais atividades que foram desenvolvidas durante as unidades não serão pontuadas individualmente nesta análise.

Como mencionado anteriormente, na atividade final do curso de extensão os alunos deveriam elaborar um mapa conceitual sobre o tema “mapa conceitual” e em seguida realizar a avaliação e a classificação do MC elaborado por seu colega. Cabe salientar que esses alunos deveriam utilizar os critérios propostos por Calheiro (2014), e que lhes foram apresentados na unidade 4.

Em resumo, pode-se afirmar que Calheiro (2014) buscou subsídios nos trabalhos de Novak e Gowin (1996), Costamagna (2001), Moreira (2005), Trindade (2011) e Trindade e Hartwig (2012) para a elaboração dos critérios, tendo como referência e ancoragem os princípios da aprendizagem significativa.

A autora construiu um conjunto de conceitos que definem a condição de um mapa conceitual, considerando que este reflete a estrutura cognitiva do aluno. Esse conjunto de conceitos foram transformados em categorias que classificam o mapa. No Quadro 2, apresentamos tais categorias.

Quadro 2: Quadro descritivo das categorias de classificação dos mapas conceituais

Categoria	Descrição da Categoria
A	Mapas em que é evidente que o aluno não possui subsunçores relevantes sobre o tema de estudo (quando utilizado como instrumento para averiguar o conhecimento prévio, no caso dos mapas iniciais), ou que não apresentam relações corretas entre os conceitos (quando o mapa foi elaborado pelo aluno após atividades de ensino).
B	Mapas com poucos subsunçores relevantes (mapas iniciais) ou com poucos indícios de aprendizagem significativa (mapas finais).
C	Mapas com subsunçores relevantes (mapas iniciais) ou com indícios satisfatórios de aprendizagem significativa (mapas finais).

Fonte: Calheiro (2014)

Para classificar corretamente um determinado mapa em uma categoria, Calheiro (2014) define 10 critérios de avaliação que apresentamos no Quadro 3.

Quadro 3: Critérios utilizados na categorização dos mapas conceituais

	Critérios de Avaliação				
	1	2	3	4	5
CATEGORIAS	Proposições/Ligações erradas	Proposições/Ligações válidas	Conceitos alternativos	Relações hierárquicas	Conceitos Cruzados válidos e significativos
Categoria A	Sim	Não	Sim	Em parte	Não
Categoria B	Não	Em parte	Em Parte	Em parte	Sim
Categoria C	Não	Sim	Não	Sim	Sim
	Critérios de Avaliação				
	6	7	8	9	10
CATEGORIAS	Conceitos cruzados e não significativos	Integração entre os conceitos abordados no curso de extensão	Diferenciação progressiva	Reconciliação integrativa	Exemplos válidos
Categoria A	Sim	Não	Não	Não	Não
Categoria B	Em parte	Em parte	Sim	Não	Em parte
Categoria C	Não	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Adaptado de Calheiro (2014)

Em nossa proposta foram realizadas apenas adaptações no critério 07, já que a autora propõe em seu trabalho a análise da integração dos conceitos com uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa – UEPS.

Com base nesses critérios, apresentamos abaixo no Quadro 4 uma visão geral da classificação dos mapas realizada pelo professor do curso de extensão.

Quadro 4: Avaliação e classificação dos MC realizada pelo professor ministrante do curso

Aluno	Critérios										Total por Categoria			Classificação do MC
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	B	C	
01	A	B	A	B	A	C	B	B	B	B	3	6	1	B
02	A	B	C	B	B	C	C	C	C	B	1	4	5	C
03	A	B	A	C	A	C	B	B	B	B	3	5	2	B
04	A	B	C	C	C	C	C	C	A	C	2	1	7	C
05	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	0	0	10	C

Fonte: Próprio autor (2020)

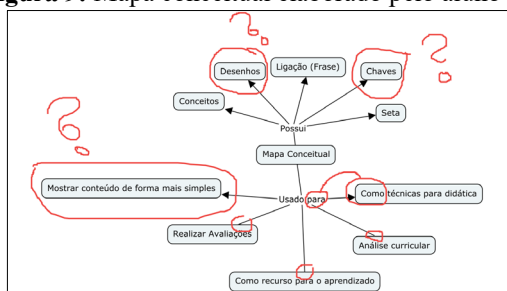
Visando exemplificar a aplicação dos critérios e da classificação proposta por Calheiro (2014), apresentamos a seguir o mapa conceitual do aluno 01 (Figura 9) e do aluno 05 (Figura 10). Em nossa análise, esses foram os alunos que obtiveram a menor e a maior quantidade de critérios (1 a 10) classificados na categoria C, respectivamente.

Ao analisarmos o mapa conceitual do aluno 01 (Figura 9), é possível ter uma compreensão mais detalhada das razões pelas quais esse mapa recebeu apenas um critério classificado na categoria C e, conseqüentemente, nos justifica a sua categorização geral na categoria B.

É notório que, em algumas ocasiões, o mapa apresenta alguns conceitos que não se aderem ao tema central proposto para o MC, ou tratam a temática com superficialidade. Além de que, em alguns casos, existem conceitos que estão interligados através de um conectivo, formalizando uma proposição, mas não apresentam a direção do fluxo de leitura das informações.

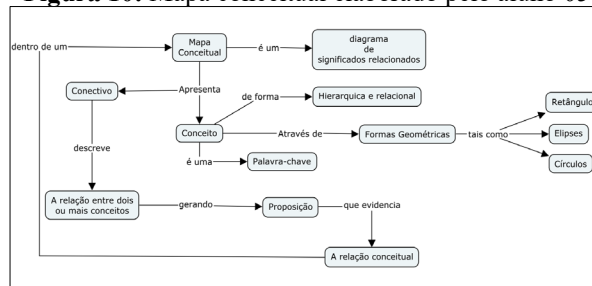
Em se tratando da relevância de alguns conceitos, é possível observar na Figura 9 que o aluno não consegue propor uma sentença que represente um conceito da melhor forma, o que acaba ocasionando uma leitura “quebrada” do conectivo e, conseqüentemente, da proposição. Além disso, não é possível identificar casos em que um conceito consegue representar uma reconciliação integrativa.

Figura 9: Mapa conceitual elaborado pelo aluno 01



Fonte: Aluno 01 (2020)

Figura 10: Mapa conceitual elaborado pelo aluno 05



Fonte: Aluno 05 (2020)

Por outro lado, ao analisarmos o MC do aluno 05 (Figura 10) podemos observar um cenário mais sólido e representativo. Em sua grande maioria, os conceitos se apresentam como relevantes a temática proposta e ajudam a ter uma dimensão ampliada da estrutura cognitiva do aluno em relação aos mapas conceituais.

Além disso, podemos perceber que todas as proposições apresentam um sentido “lógico” conciso no fluxo de leitura das informações. De mesmo modo, é possível perceber que existem vários exemplos de proposições que evidenciam a diferenciação progressiva, ou seja, em que conceitos mais amplos acabam se generalizando em conceitos menos abrangentes. Neste mesmo sentido, podemos observar alguns casos em que os conceitos menos abrangentes

estabelecem uma relação direta com conceitos mais gerais caracterizando, assim, uma possível reconciliação integrativa.

Por fim, cabe destacar que o mapa conceitual da Figura 10 apresenta-se em um esquema organizacional fluido, facilitando seu entendimento e sua compreensão de forma rápida e acessível.

5.2 DA SATISFAÇÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO A PARTICIPAÇÃO NO CURSO DE EXTENSÃO

Na perspectiva de obter um feedback dos alunos em relação ao nível de satisfação, no que diz respeito a sua participação no curso de extensão sobre os fundamentos e avaliação de mapas conceituais, os alunos responderam um diagnóstico final.

O diagnóstico em questão era composto por 7 questões. Nas 6 primeiras questões, os alunos deveriam responder por meio de uma escala (Likert) o nível de satisfação sobre um determinado aspecto do curso. Na questão 7, os alunos deveriam responder através da elaboração de um texto curto.

Inicialmente, os alunos foram perguntados se a organização do curso em 4 unidades e a quantidade de dias disponíveis para cada unidade foi suficiente para ler os textos, assistir aos vídeos e desenvolver as atividades, 4 alunos (80%) afirmaram concordar totalmente (Gráfico 1).

Em seguida, os alunos foram perguntados se foi possível ser assíduo no curso sem maiores dificuldades através do AVA/UEA, 4 alunos (80%) afirmaram concordar totalmente (Gráfico 2).

Gráfico 1: Dados coletados na questão 1

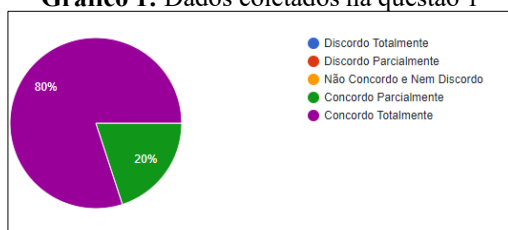


Gráfico 2: Dados coletados na questão 2

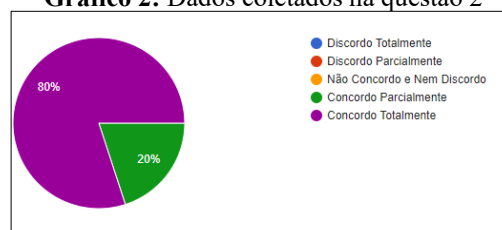


Gráfico 3: Dados coletados na questão 3

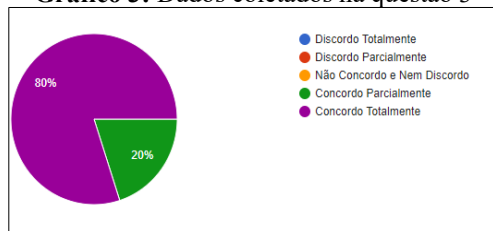


Gráfico 4: Dados coletados na questão 4

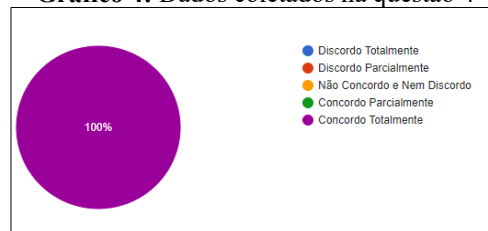


Gráfico 5: Dados coletados na questão 3

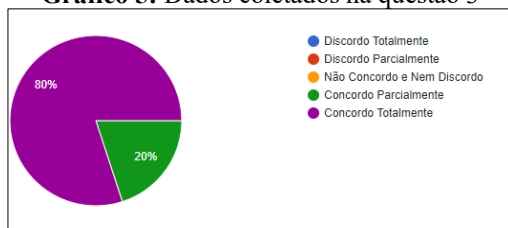
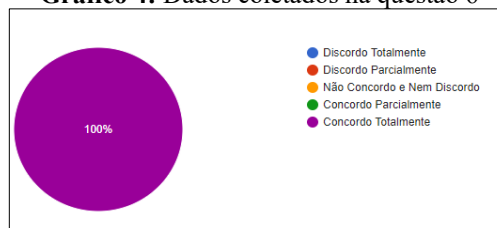


Gráfico 4: Dados coletados na questão 6



Fonte: Próprio autor (2020)

Ainda nesse questionário, perguntamos aos alunos se a quantidade de atividades disponibilizadas nas unidades, foram suficientes para exercitar os conteúdos, 4 alunos (80%) afirmaram concordar totalmente (Gráfico 3).

Quando perguntados se os vídeos das unidades foram decisivos na fixação dos conteúdos e no alcance do objetivo de cada unidade e do curso, 4 alunos (80%) declararam concordar totalmente (Gráfico 4).

Isto posto, perguntamos se os roteiros de aprendizagem disponibilizados em cada uma das unidades facilitaram o processo de entendimento e desenvolvimento das atividades do curso, 4 alunos (80%) afirmaram concordar totalmente (Gráfico 5).

Quando questionados se, após concluírem o curso Fundamentos e Avaliação de Mapas Conceituais, eles se sentiriam mais seguros para conceituar e utilizar mapas conceituais, 5 alunos (100%) disseram concordar totalmente (Gráfico 6).

Por fim, a questão número 7 solicitava que os alunos deixassem dicas, sugestões e opiniões a respeito do curso que participaram. Em sua grande maioria, os alunos parabenizaram pelo material elaborado, e sugeriram que mais exercícios práticos fossem incluídos nas próximas turmas.



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos e analisados nesta experiência, foi possível observar evidências de resultados satisfatórios no que se refere à aprendizagem dos alunos em relação aos mapas conceituais.

Assume-se que a modalidade de ensino utilizada não foi um fator preponderante para que os alunos não conseguissem atingir níveis satisfatórios de entendimento e compreensão sobre os mapas conceituais. Contudo, devemos considerar que uma parcela importante dos alunos que haviam realizado a inscrição acabou desistindo de participar das atividades propostas já nas primeiras semanas do curso.

Através de uma conversa informal, vários alunos que desistiram alegaram ter encontrado dificuldades em manter uma rotina de estudos, assim como algumas limitações com a velocidade da internet disponível em sua residência. Em nenhum dos diálogos foi possível observar alguma dificuldade no entendimento do conteúdo, nos tipos de recursos disponibilizados ou na estratégia educacional adotada.

De modo geral, acreditamos que essa proposta de curso de extensão se apresenta como uma alternativa factível no desenvolvimento de atividades educacionais de caráter extensionistas e formativas para acadêmicos de Licenciatura em Computação. Podendo, assim, ser adaptada e replicada em outros contextos que necessitem abordar essa temática.

Além disso, destacamos ainda que os mapas conceituais podem e devem ser um recurso essencial na formação e atuação de qualquer graduado em cursos de licenciatura. Como vimos anteriormente, o mapa conceitual se apresenta como instrumento capaz de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem e, em especial, no que se refere à avaliação desse mesmo processo.

Em tempos de pandemia ocasionada pelo COVID-19, a estratégia apresentada nesse trabalho fornece aos pesquisadores um modelo prático e objetivo de como utilizar tecnologias digitais abertas e gratuitas, em especial na produção de cursos de extensão. A partir desta experiência, é possível adaptar a temática e o contexto de aplicação para realidades diversificadas.

Por fim, como trabalhos futuros, pretende-se realizar abertura de uma nova turma levando em consideração as aprendizagens desta primeira experiência, com a perspectiva de aumentar o número de alunos participantes e realizar uma análise comparativa entre os resultados obtidos entre as diferentes turmas.

REFERÊNCIAS

About Moodle: Sobre o Moodle. Disponível em: https://docs.moodle.org/39/en/About_Moodle. Acesso em: 14 out. 2020.

AGAPITO, F. M.; STROHSCHOEN, A. A. G. Aprendizagem baseada em problemas e mapa conceitual: uma experiência com alunos do Curso de pedagogia. *Revista Signos*, v. 37, n. 2, 2016.

ANDREA, Filatro. Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia. Editora Senac São Paulo, 2019.

AUSUBEL, D. P., Novak, J. D. & Hanesian, H. *Psicologia Educacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, 1980.

CALHEIRO, L. B. Inserção de tópicos de física de partículas de forma integrada aos conteúdos tradicionalmente abordados no Ensino Médio. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2014.

COSTAMAGNA, A. M. T. Mapas conceptuales como expresión de procesos de interrelación para evaluar la evolución del conocimiento de alumnos universitarios. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, p. 309-318, 2001.

DA CRUZ NASCIMENTO, M. B.; LIMA, B. A. S. Mapas Conceituais e Formação Inicial: Um Estudo no Programa de Iniciação à Docência do Curso de Pedagogia. *Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional*, v. 11, n. 1, 2018.

FONSECA, R. L.; SALVI, R. F. O Uso do Mapa Conceitual na Formação Inicial do Professor de Geografia Frente à Educação Inclusiva. *Boletim de Geografia*, v. 36, n. 2, p. 151-162, 2018.

FONSECA, R. L.; SALVI, R. F. A aprendizagem significativa no ensino superior: o uso de mapas conceituais na formação do professor de geografia. *Geografia Ensino & Pesquisa*, v. 23, p. 11, 2019.


MENDONÇA, C. A. S.; MOREIRA, M. A. Uma revisão da literatura sobre trabalhos com mapas conceituais no ensino de ciência do pré-escolar às séries iniciais do ensino fundamental. *Revista Práxis*, v. 4, n. 7, 2012.

Moreira, M. A. Mapas conceituais e aprendizagem significativa. *Revista Chilena de Educação Científica*. Chile, v. 4, n. 2, p. 38-44, 2005.

Moreira, M. A. *Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

NOVAK, J. D., GOWIN, D. B. & VALADARES, C. *Aprender a aprender*. 1996.

OBS Studio. FAQ OBS Studio. Disponível em: <https://obsproject.com/pt-br>. Acesso em 14 out. 2020.



ROCHA, C. E. D. S.; SPOHR, C. B. O uso de mapas conceituais como instrumento didático para identificar indícios de aprendizagem significativa em diferentes níveis de ensino. *Investigações em Ensino de Ciências*. Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 23-52, 2016.

TRINDADE, J. O. Ensino e aprendizagem significativa do conceito de ligação química por meio de mapas conceituais. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2011.

TRINDADE, José Odair da; HARTWIG, Dácio Rodney. Uso combinado de mapas conceituais e estratégias diversificadas de ensino: uma análise inicial das ligações químicas. *Química Nova na escola*, v. 34, n. 2, p. 83-91, 2012.

UEA (2020). Docentes da UEA participam de cursos em EAD. Disponível em: <http://noticias2.uea.edu.br/noticia.php?notId=64345>. Acesso em 14 out. 2020.



CAPÍTULO 5

AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E GESTÃO ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DO ENSINO TÉCNICO-PROFISSIONALIZANTE

André dos Santos Bandeira, mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública pela Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

RESUMO


O presente estudo tem por objetivo conhecer como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são utilizadas pela equipe gestora da Escola Estadual de Educação Profissional Professora Maria Célia Pinheiro Falcão, localizada no município de Pereiro-CE e refletir o papel do gestor escolar perante a inclusão das novas tecnologias na educação. Para tanto, foi necessário a realização de estudos bibliográficos à luz das concepções de Kenski (2003), Costa (2008) e Moran, Masseto e Behrens (2010), entre outros. De acordo com os resultados, podemos verificar que a gestão escolar utiliza as TICs, principalmente, para alimentar os sistemas educacionais (Sistema Integrado de Gestão Escolar – SIGE, Sistema Informatizado de Captação de Estágio – SICE etc), agilizar os processos financeiros – administrativos, promover comunicação entre gestores, professores, alunos e pais; realizar reuniões de pais e mestres, planejamento coletivo e/ ou por área e desenvolver formação continuada para os professores. Concluímos que o papel da gestão escolar se mostra fundamental para a organização do processos administrativo-pedagógicos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias de Informação. Gestão Escolar. Educação Profissional.

INTRODUÇÃO

Com o advento tecnológico ocorrido no Brasil nas últimas quatro décadas, percebemos contínuas transformações, de forma acelerada, em várias instâncias da sociedade, alterando o modo de vida e trabalho das pessoas, tornando-se cada vez mais indispensável o uso das tecnologias nos diversos setores da sociedade moderna. No âmbito educacional, também, faz-se preciso e urgente a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), uma vez que elas podem ampliar o acesso a informação e, essencialmente, poderá contribuir na interação, socialização e aprendizagem dos discentes.

Nesse viés, este estudo busca compreender como as TICs são usadas pela equipe gestora da Escola Estadual de Educação Profissional Professora Maria Célia Pinheiro Falcão, localizada no município de Pereiro-CE e refletir o papel do gestor escolar perante a inclusão das TICs na educação diante de um novo paradigma educacional configurado em função da ascensão dessas ferramentas no âmbito escolar.



Nessa perspectiva, precisamos entender que a inserção das tecnologias na sociedade brasileira vem passando por rápidas, constantes e profundas transformações na evolução e na expansão da informação e do conhecimento. Dessa forma, induzindo a novas formas de comunicação e de interação, exercendo grande influência diária nos âmbitos da estrutura social, política, econômica, enfim, nos diversos setores da sociedade contemporânea.

De acordo com as acepções de Perrenoud (200, p. 125), as instituições escolares não podem mais “ignorar o que se passa no mundo, que o desenvolvimento de novas tecnologias da informação e da comunicação transforma espetacularmente não só como se comunicar, mas também, a forma de trabalhar, de decidir e de pensar”. Assim, essas novas tecnologias surgem criando novas concepções e novas maneiras de se relacionar.

Para Kenski (2003, p. 26), as TICs consistem em:

tecnologias “midiáticas”, pois resultam da união da informática com as telecomunicações e o audiovisual, que por sua vez, ampliam, inegavelmente, as possibilidades de interações entre todos os atores envolvidos no processo educacional – diretores, professores, alunos, pais de alunos, a comunidade na qual a instituição está inserida e agentes governamentais. Nesse ambiente, aplicar modernos equipamentos tecnológicos à educação como elementos de mediação na transmissão de informações e geração de conhecimentos, pode proporcionar diversos benefícios à prática de ensino e aprendizagem.

Desse modo, verificamos que o processo de ensino e aprendizagem pode ser melhorado quando se utiliza as novas tecnologias em ambientes de sala de aula, uma vez que, de acordo com o autor acima citado, pode contribuir nas relações entre todos os atores envolvidos no processo educacional. Assim, é importante que a gestão escolar possa fomentar a integração e utilização das TICs no contexto escolar.

De acordo com Ertmer et al. (2002, p. 279), o gestor escolar precisa ser um líder tecnológico, ou seja, ser um agente que “implica responsabilidades, tais como atuar como modelo, incentivar, orientar e compartilhar conhecimento e informação”. Em consonância com esse pensamento alguns autores, entre eles Costa (2008) e Piedade (2012) afirmam que as lideranças de topo (diretores escolares) devem assumir um papel relevante e imprescindível na articulação e utilização das TICs nas escolas. Segundo Valente e Ameid (2014), no âmbito educacional ainda não incorporou e não se apropriou dos recursos oferecidos pelas TICs, uma vez que as salas de aulas ainda mantém os mesmos métodos/ferramentas utilização na educação do século XIX.



METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido no contexto da Escola Estadual de Educação Profissional Professora Maria Célia Pinheiro Falcão, localizada no município de Pereiro-CE. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o referido município, em 2020, apresenta uma população aproximada de 16.331 habitantes, e distante 340 km da capital Fortaleza, fazendo fronteira com o estado do Rio Grande do Norte - RN. (CIDADES DO MEU BRASIL, 2019).


Esta pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa com base em um estudo de caso. Acreditamos que este tipo de estudo nos possibilita compreender as idiossincrasias de um contexto específicos a partir do qual podemos entender outras realidades que por ventura apresentem as mesmas condições estruturais. Em consonância com esse pensamento, Paro (2002) afirma que :

[...] pesquisas de natureza qualitativa, que se configuram, em geral, como estudos de caso, pelos quais se examina uma realidade singular e única, essas investigações apresentam não obstante, importantes elementos que podem concorrer para elucidar os determinantes imediatos da realidade de nossas escolas. Apesar da singularidade dos fatos e relações que são observados no cotidiano de determinada unidade escolar, sua análise mostra-se útil para o estudo de toda a rede de ensino, na medida em que tal escola encontra-se exposta aos mesmos condicionantes estruturais que atuam nas demais unidades do sistema (p. 71).

Nessa perspectiva, buscamos conhecer como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são utilizadas na prática profissional da gestão escolar, da escola acima citada, e refletir o papel do gestor escolar perante a inclusão das novas tecnologias no meio educacional. Para tanto, foram realizados os seguintes passos metodológicos.

Inicialmente, realizamos estudos bibliográficos à luz das concepções de autores, entre eles: Ertmer et al. (2002), Kenski (2003), Costa (2008) e Moran, Masseto e Behrens (2010) versando sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no âmbito educacional. Na sequência, foi analisado o relatório do balanço patrimonial da escola pesquisada, nos possibilitando obter informações sobre os equipamentos tecnológicos existentes na escola e suas condições de uso.

E por último, foram realizadas 05 entrevistas semiestruturadas com a gestão escolar do campo de pesquisa, a qual é composta no momento da presente pesquisa por um (a) diretor (a) escolar, dois coordenadores (as) escolares, um (a) assessor (a) financeiro-administrativo e um (a) secretário (a) escolar. Após a coletada de dados, foi iniciado o processo de tabulação e



análise dessas informações. Essas entrevistas foram analisadas e interpretadas através da análise de conteúdo (BOGDAN & BIKLEN, 1994).


RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira nota de destaque que se retira da análise do relatório do balanço patrimonial da EEEP Professora Maria Célia Pinheiro Falcão (2018) é que os equipamentos tecnológicos existentes estão presentes em vários ambientes escolares desta instituição, a saber: laboratório de informática com 20 computadores e 40 notebooks; laboratório de matemática com 15 computadores; sala de professores com 08 computadores, direção escolar com 02 computadores; coordenação escolar com 03 computadores, sendo um para cada coordenador, além de 02 notebooks e uma impressora de pequeno porte; secretaria escolar com 02 computadores e uma impressora de grande porte; biblioteca com 05 computadores. Convém ressaltar que todos esses computadores têm acesso à internet através da fibra ótica com 10mbps.

Além desses recursos tecnológicos, evidenciamos que na referida escola, ainda há 03 datashows; um televisor no laboratório de línguas; um televisor no laboratório de matemática, além de 02 televisores e um microsystem disponíveis para o corpo docente utilizar em sala de aula. Segundo o diretor escolar entrevistado, a aquisição destes últimos equipamentos tecnológicos foi realizada através da mobilização da gestão escolar e professores mediante realização de eventos escolares com o intuito de arrecadar recursos financeiros para a compra de tais equipamentos, bem como através de parcerias municipais e empresas privadas com o intuito de oferecer melhores condições de trabalho para a equipe docente e conseqüentemente contribuir para que o processo de ensino e aprendizagem esteja envolto em imersão digital.

Com base nas entrevistas, podemos verificar que a gestão escolar pesquisada utiliza as TICs, principalmente, para alimentar os sistemas educacionais (Sistema Integrado de Gestão Escolar – SIGE, Sistema Informatizado de Captação de Estágio – SICE etc), agilizar os processos financeiros – administrativos, promover comunicação entre gestores, professores, alunos e pais; realizar reuniões de pais e mestres, planejamento coletivo e/ ou por área e desenvolver formação continuada para professores.

Desse modo, os sujeitos pesquisados parecem não ter dúvidas sobre a importância da utilização das TICs nos diversos segmentos escolares, assim como eles demonstraram ter ciência da importância de incentivar os professores para utilizarem as TICs em sala de aula de




modo que possam tornar as aulas mais interessantes, dinâmicas, além de despertar a curiosidade e motivação discente.

Nesse sentido, a forma como as ferramentas tecnológicas são usadas pela gestão da escola em foco vai ao encontro com o pensamento de Tauroco, ao afirmar que as possibilidades do uso dessas ferramentas pela equipe gestora são variadas, pois elas podem ser utilizadas como suporte, ou seja, na utilização da comunicação entre alunos, pais e professores; na criação de dados informativos; na troca de experiências, na realização de atividades colaborativas. E em atividades de caráter pedagógico: reunião de pais e mestres, , monitoramento escolar, registro de dados das avaliações dos alunos, formações continuadas para os professores com o intuito de incentivá-los a utilizar as TICs em sala de aula, entre outras finalidades.

Destarte, as TICs devem ser inseridas não somente para informatizar as atividades administrativas da escola, como por exemplo é realizado na secretária escolar, principalmente na enturmação de alunos, realização de matrículas e acesso e impressão de boletins e na administração financeira para agilizar o controle e a gestão técnica. Acreditamos que elas devem adentrar também os setores pedagógicos, conforme evidenciamos nas entrevistas, de forma que possa contribuir muito mais com a gestão educacional, viabilizando o fluxo de informações, auxiliando no processo de tomada de decisões, contribuindo para o acompanhamento das ações administrativas e pedagógicas da escola.

De acordo com o Portal da Educação “o papel do gestor escolar não se resume meramente à administração do estabelecimento de ensino, mas a de um agente responsável por mudanças”. Ele precisa saber trabalhar em equipe; atuar em prol dos objetivos propostos pela própria escola, assim como pelas instituições superiores; ter a capacidade de gerenciar um ambiente cada vez mais complexo, saber lidar com a pluralidade e manusear as tecnologias emergentes, entre outras.

Dessa forma, faz-se necessário que o gestor escolar tenha domínio sobre a utilização das TICs, através do seu comprometimento e envolvimento no processo de formação continuada para o uso das novas tecnologias e mídias na educação. Esse pensamento é corroborado por Moran, Masseto e Behrens (2010, p.17) quando advogam que as mudanças na educação dependem também de termos “administradores, diretores e coordenadores mais abertos, que entendam todas as dimensões que estão envolvidas no processo pedagógico, (...) contribuem para que haja um ambiente de maior inovação”.



Sob esse viés, o gestor escolar enquanto líder, deve ter, inicialmente, a capacidade de perceber a importância das novas tecnologias como ferramentas de trabalho, para posteriormente incentivar o uso e despertar a criatividade de toda equipe escolar, em especial dos professores para inserção dessas tecnologias em sala de aula, de modo que os docentes possam transformar esses ambientes em espaços atraentes, dinâmicos e vivos. Para isso, o gestor precisa oferecer subsídios necessários para que os professores possam inovar suas práticas pedagógicas.


No entanto, devemos ter o cuidado com a utilização das TICs no âmbito educacional, pois quando não bem utilizadas podem apresentar desvantagens. Segundo Kenski (2003), elas se dão à medida que os professores, não dominando adequadamente essas ferramentas, reproduzem com os computadores os mesmos procedimentos que estavam acostumados a realizar em sala de aula. Assim, as mudanças serão irrisórias, resultando no descontentamento de professores e alunos e gerando um sentimento de impossibilidade de uso dessas tecnologias às atividades de ensino.

Nessa perspectiva, o gestor escolar deve estar apto a suplantiar os entraves que fazem parte do processo de gestão educacional de forma que mantenha o equilíbrio, estando atento ao uso dos instrumentos que auxiliam todo o processo administrativo e pedagógico. Com isso percebemos que um dos grandes desafios é o aprimoramento/formação constante do gestor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, podemos observar no contexto educacional do ensino técnico-profissionalizante pesquisado que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão presentes em diversos ambientes pedagógicos a serem utilizados por discentes, docentes, gestão escolar e demais servidores. Notamos, também, que essas tecnologias são introduzidas tanto na esfera administrativa quanto pedagógica, uma vez que a gestão escolar mobiliza seu quadro docente, desenvolve ações para adquirir recursos financeiros para compra de equipamentos tecnológicos, e não limita seu trabalho apenas na área administrativa escolar.

Logo, o papel da gestão escolar se mostra fundamental para a organização do processo administrativo-pedagógico, pois indubitavelmente, é preciso que os gestores escolares tenham ciência sobre a importância da utilização desses recursos no dia a dia escolar. Principalmente, saibam utilizar essas ferramentas na realização de atividade colaborativas, no desenvolvimento de projetos pedagógicos, na comunicação, reuniões e formações entre professores, pais, alunos



e incentivar o uso dessas tecnologias como aliadas nas metodologias adotadas pelos docentes em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. (2011). **Análise de Conteúdo** (4.ª ed.). Lisboa: Edições 70, 2011, 229 p.
- BOGDAN, R., & BIKLEN, S. (1994). **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora.
- CIDADES DO MEU BRASIL. **Rede de ensino da cidade de Pereiro – Ceará**. [2019]. Disponível em: <https://www.cidadesdomeubrasil.com.br/ce/pereiro/escolas>. Acesso em: 03 jan. 2021.
- COSTA, F. A. (2008). **A utilização das TIC em contexto educativo. Representações e práticas de professores**. Tese de doutoramento não publicada, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal. Retrieved from <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/7014>
- ERTMER, P., BAI, H., DONG, C., KHALIL, M., PARK, S., & WANG, L. (2002). **Online professional development: Building administrators' capacity for technology leadership**. *Journal of Computer in Teacher Education*, 19, 5-11.
- KENSKI, V.M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2010.
- PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2002. 119 p.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. – Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- PIEIDADE, J., & PEDRO, N. (2012). Integração educativa das tecnologias: a relevância dos líderes escolares. In *livro de Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação – ticEDUCA2012* (pp. 1086-1091). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- PORTAL DA EDUCAÇÃO: **O papel do gestor escolar**. Disponível no site: <<https://www.portaldaeducacao.com.br/>>. Acessado em 25 de jan. 2020
- TAROUCO, E. **Gestão/Administração educacional no cenário apoiado pelas TICs**. Disponível em: <<http://penta3.ufrgs.br/animacoes/TICsGestaoEscolar/>>. Acesso em 07 de fev. 2020.
- VALENTE, J.A.; ALMEIDA, M. E. B. **Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem**. *Revista Em Rede*. v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <http://aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/10>>. Acesso em: 02 de jan. 2021.



CAPÍTULO 6

VALIDAÇÃO DA ACESSIBILIDADE E USABILIDADE DA PLATAFORMA PLACE EM EAD, NA PERSPECTIVA DA PESSOA SURDA

Camila Guedes Guerra Goes, Doutora em Educação – Departamento Estudos Especializado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Lucila Maria Costi Santarosa, Doutora em Educação – Departamento Estudos Especializado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Alvina Themis Silveira Lara, Pós-Doutora em Educação – professora aposentada Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS

RESUMO


O presente artigo visa relatar de forma sintética a pesquisa realizada com sujeitos surdos sobre a acessibilidade e usabilidade da Plataforma PLACE em EAD. Para tanto, foi feito um levantamento de dados sobre a análise e avaliação de encontros presenciais e a distância, referentes à utilização da plataforma Place por dois sujeitos surdos, orientados por uma tutora, também, surda e, também, uma das autoras do artigo, tendo como foco principal a análise de três ferramentas da Plataforma: Chat, Perfil e Diário de Bordo. Após as observações e relatos das percepções dos usuários surdos na exploração das referidas ferramentas, foi enfatizado que a interação com a Plataforma Place proporciona a Acessibilidade e a Usabilidade com este ambiente virtual. No entanto, novos estudos devem ser implementados, priorizando SEMPRE, ambientes virtuais de aprendizagem que valorizem a LIBRAS, e que possibilitem uma verdadeira inclusão, satisfatória comunicação e autonomia da pessoa surda em diferentes espaços.

PALAVRAS-CHAVES: Validação; Acessibilidade; Usabilidade; Plataforma Acessível e Surdos.

INTRODUÇÃO

Ao refletirmos sobre a questão das TICs e a pessoa surda, precisamos lançar mão de um olhar crítico referente à sociedade em que vivemos e as atuais mudanças que atropelam vertiginosamente o nosso cotidiano. Mudanças essas que desafiam as nossas convicções e alteram paradigmas que até então considerávamos reais, verdadeiros e inquestionáveis. Nesse sentido, a pessoa surda, diferente da ouvinte, está mergulhada num universo de natureza visual-espacial, que necessita ser entendida e, principalmente, aceita, no mundo dos ouvintes.

Para tanto, precisamos “verdadeiramente” acreditar que a “diferença” não pode ser considerada um desvio da humanidade, mas uma forma de SER HUMANO, de enxergar o outro, como possibilidade de “VIR A SER” (LARA, 2014). Reconhecer que a forma de aprendizagem das pessoas surdas, segundo Guimarães (2009), não possui o estigma visual que lhe confira uma visibilidade de sua condição enquanto não ouvinte, levando a sérios equívocos



sobre suas competências cognitivas. As diferenças que se estabelecem devido à dificuldade na aquisição da língua falada e escrita são pouco compreendidas e, ainda segundo a autora, as metodologias de ensino e as políticas públicas destinadas à educação e ao aprendizado da leitura e da língua escrita para esta população são um desafio. Por isso, acreditamos que as estruturas educacionais arcaicas e tradicionais não servem para o eficaz desenvolvimento das pessoas surdas e, a nossa aposta nas TICs, ratifica o nosso posicionamento de que os ambientes e as ferramentas tecnológicas são espaços de apropriação e construção coletiva de conhecimento.


Neste cenário, a EAD surge como uma grande aliada da pessoa surda, flexibilizando o seu processo de ensino e de aprendizagem de forma atrativa, dinâmica e autônoma. É uma lógica diferenciada do processo de ensinar e de aprender, que exige um novo comportamento do aluno, sendo que o professor agora é um “MEDIADOR”. Esta abordagem está ancorada nos princípios de Vygotsky (1999), o qual afirma que a mediação é um meio para que as funções psicológicas superiores sejam instauradas e desenvolvidas, processos que são potencializados de acordo com a intencionalidade e da mediação cultural promovidas. Não só concordamos com o autor citado, mas acreditamos verdadeiramente que as conquistas individuais resultam de um processo compartilhado, interativo e acessível.

ACESSIBILIDADE VIRTUAL E A PLATAFORMA PLACE

Muitos são os conceitos atribuídos ao termo Acessibilidade Virtual, mas de maneira geral, todos se referem à necessidade da eliminação de obstáculos, tendo como ponto de partida o acesso ao mundo da informação e do entretenimento. Isso ocorre por meio de computadores e dispositivos eletrônicos que permitam uma conexão com a Internet.

Em se falando de pessoas surdas e ambiente virtual acessível, podemos contar com a plataforma Place, que surgiu para atender seus usuários de forma inclusiva e sem discriminações. A plataforma Place se diferencia dos demais AVAs pela concepção e garantia de acessibilidade ao espaço virtual, ampliando os recursos para potencializar a interação, o desenvolvimento e a ação sociocognitiva para a diversidade humana.

Também é de extrema relevância o papel do TUTOR no ambiente virtual. Além de utilizar-se de todos os recursos acima descritos para o aluno, deve buscar e aplicar estratégias metodológicas que proporcionem a interação e mediação no processo de ensino e de aprendizagem. Para atender aos alunos surdos, recomenda-se que o tutor seja fluente em língua de sinais, pois, caso não ocorra esta comunicação de forma efetiva, poderão ocorrer prejuízos



aos processos de ensino/aprendizagem necessários nesta interação, fundamentais para a acessibilidade dos sujeitos surdos.

OBJETIVO DA PESQUISA


Avaliar a acessibilidade e usabilidade da Plataforma Place, utilizada no Núcleo de Informática na Educação Especial da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (NIEE/UFRGS), por sujeitos surdos.

METODOLOGIA

Neste estudo foi feito um levantamento de dados sobre a análise e avaliação de encontros presenciais e a distância utilizando a plataforma Place por surdos, que interagiram com o ambiente e relataram suas percepções sobre sua acessibilidade e usabilidade. O estudo foi realizado nos anos de 2014 a 2016, sendo que, em um primeiro momento, a análise da Place foi feita por umas das autoras desse artigo – tutora do curso de capacitação para atender os seus alunos surdos através da plataforma, de modo a explorar os usos desse ambiente, bem como propor sugestões de melhorias para a mesma. Foram convidados dois sujeitos surdos para serem colaboradores e, também, fazerem uma exploração da Plataforma Place. Por fim, a investigação se focou na análise de três ferramentas da plataforma.

Com a colaboração dos sujeitos surdos, percorremos as seguintes etapas: envio e recebimento dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos dois sujeitos; envio do e-mail de cadastro para que os usuários surdos pudessem acessar a Place; encontro presencial com os dois sujeitos para apresentar a plataforma, seu funcionamento e responder as suas dúvidas; exploração do ambiente de forma autônoma pelos sujeitos surdos; envio dos comentários dos sujeitos surdos quanto à utilização da plataforma. Um dos sujeitos enviou seus comentários em Língua Brasileira de Sinais (Libras) registrados em vídeo, e o outro respondeu em língua portuguesa.

A escolha dos sujeitos surdos para colaborarem com a pesquisa teve como critério principal que nunca tivesse tido contato com a Place (Sujeito 1) e, outro que tivesse contato com esta plataforma (Sujeito 2). Com os registros dos sujeitos surdos em mãos, realizamos a análise e a seleção das questões que nos pareciam mais significativas, tanto as que se referiam aos pontos positivos, quanto aos pontos negativos e que serão apresentadas na análise de dados.



A partir dos registros dos sujeitos surdos, decidimos escolher três ferramentas da plataforma para dar continuidade às análises **na melhoria das mesmas**. As ferramentas escolhidas foram o **chat**, o **perfil** e o **diário de bordo**.

Os sujeitos fizeram uma exploração do ambiente sozinhos, sem a participação das pesquisadoras. Contudo, o retorno dessa exploração das ferramentas aconteceu individualmente em um encontro presencial com a tutora em que os sujeitos, além de explorarem a plataforma também responderam a um questionário previamente elaborado que aparecerá ao longo da análise. As respostas foram registradas em Libras para posterior análise das pesquisadoras. Durante o encontro com uma das pesquisadoras, também fizemos alguns registros no diário com comentários sobre o andamento do encontro, bem como suas observações enquanto os sujeitos utilizavam a Place.

ANÁLISE DOS DADOS

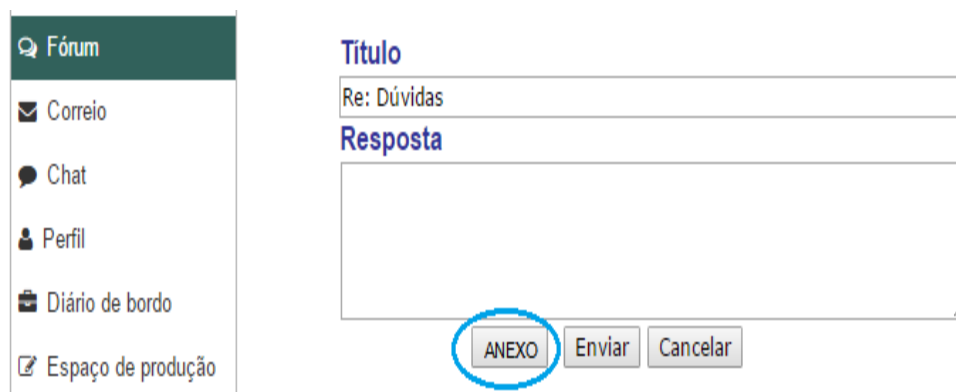
A exploração inicial da plataforma Place aconteceu no segundo semestre de 2014. As observações e registros feitos pela pesquisadora/tutora em seu primeiro contato com a Place tinham como objetivo conhecer as suas ferramentas e verificar a usabilidade e a acessibilidade da mesma para os surdos. Na época, inicialmente, destacou-se o grande desafio proposto pela equipe de pesquisadores da equipe NIEE em promover um ambiente virtual de aprendizagem acessível para as pessoas com deficiência, a fim de eliminar as barreiras de comunicação.

Os aspectos positivos destacados na observação inicial foram, como já ressaltamos anteriormente, o desafio da Place em oportunizar um ambiente de usabilidade acessível e quanto a acessibilidade para os surdos. A apresentação dos vídeos em Libras na ferramenta de ajuda explicando cada uma das ferramentas da Place foi um dos principais destaques, bem como um outro vídeo em Libras apresentando o curso e suas disciplinas.

Quanto aos aspectos negativos, ressaltaram que o vídeo que apresenta o curso era muito longo – aproximadamente 45 minutos –, o que tornou a experiência muito cansativa. O ideal seria que o mesmo fosse editado em partes menores, para que os surdos pudessem navegar no texto em Libras da mesma forma que os alunos não usuários de Libras também o fazem com o texto escrito. Poderiam inserir o link dos vídeos ao lado de cada parágrafo ou parte do texto, auxiliando os surdos a identificar qual vídeo traduz cada parte do texto, contribuindo inclusive para que a aprendizagem da língua portuguesa com o significado das palavras, entre outros aspectos.

A tutora propõe que no menu Fórum (Figura 1) é importante a possibilidade de incorporar anexos, criando um botão, pois assim o aluno ou professor/tutor adicionam arquivos de vídeo, que darão suporte em língua de sinais, além de outros tipos de arquivos. Como a plataforma Place tem limite de postagem de vídeos, poderia ser criado outro espaço, por exemplo, no Youtube, como endereço de busca destes vídeos. É uma ideia estratégica que depende do tipo de ambiente.

Figura 1: Fórum



Fonte: http://place.niee.ufrgs.br/place/pagina_inicial/cursos_all.php

Continuando com as observações e registros feitos pela pesquisadora/tutora em seus contatos com a Place, um destaque importante refere-se ao enquadramento do tradutor intérprete, que pode ser visualizado à esquerda do quadro (Figura 2); no entanto, seu posicionamento correto seria centralizado. Além disso, apesar da sinalização estar muito clara, há dificuldade de entendimento quanto aos sentidos que foram traduzidos. Percebeu-se que a imagem fica prejudicada já que o fundo é branco. São recomendadas cores contrastantes para o fundo, considerando o tom de pele do intérprete, além de ter resolução de alta qualidade.

Figura 2: Janela intérprete com fundo branco.

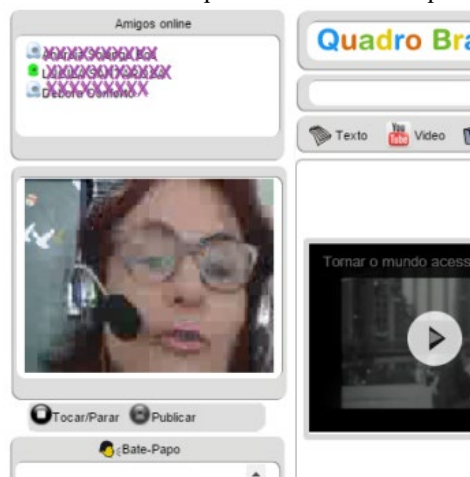


[\[voltar para a dinâmica\]](#)

Fonte: http://place.nice.ufrgs.br/place/pagina_inicial/cursos_all.php


Na ferramenta quadro branco, a janela de vídeo é muito pequena para o enquadramento possibilitar a visualização da língua de sinais, pois como se observa (Figura 3) só o rosto aparece no enquadramento. Como sugestão, a pesquisadora/tutora propõe um software gratuito de comunicação disponível fora da plataforma Place que permita a interação em língua de sinais, ou adicionar uma ferramenta de videoconferência.

Figura 3: Ferramenta quadro branco e o enquadramento



Fonte: http://place.nice.ufrgs.br/place/pagina_inicial/cursos_all.php

Como mencionado anteriormente, os feedbacks da plataforma Place realizados pelos sujeitos foram registrados em vídeo, formato MP4, apresentando a Libras como a primeira língua pelo sujeito 1 e, em um arquivo de texto pelo sujeito 2, na sua segunda língua, o português escrito. Destacamos que a tradução da Libras para a língua portuguesa dos relatos aqui destacados feitos pelo sujeito 1 foi realizada pela pesquisadora surda, coautora desse artigo.



A seguir apresentamos os relatos dos sujeitos e as análises realizadas. A primeira análise é quanto aos aspectos gerais da plataforma, seguido das análises de cada uma das três ferramentas selecionadas: **chat, perfil e diário de bordo**.

ASPECTOS GERAIS DA PLACE

Quanto aos aspectos gerais da plataforma, cores e sua estrutura, o sujeito 1 relatou que sua experiência foi boa. Diz “...*ferramentas estão muito bem organizadas e em boa disposição*.”. A avaliação do sujeito 2 tratou principalmente sobre o vídeo em Libras, comentando que esse tem uma duração muito longa (57 minutos). Ele diz que seria preciso realizar traduções repartidas, acompanhando os parágrafos, e os vídeos deveriam ser localizados ao lado de cada parte do texto. Isso se justifica porque se o aluno assistir direto ao vídeo, sendo este muito longo, a leitura se torna cansativa. É nesse sentido que ele pede que seja realizada a divisão do texto em partes menores. Veja abaixo a sugestão dele:

Texto de projeto é muito longo, com vídeo-tradução que durou 57 minutos, é muito longo, gostaria de separar um vídeo para cada parágrafo.

Precisa ter um capítulo para cada 30 minutos de vídeo. Por exemplo:

Capítulo 1

-1.1- aula de vídeo/PDF

-1.2- aula de vídeo/PDF

-1.3- aula de vídeo/PDF

Capítulo 2

-2.1- aula de vídeo/PDF

-2.2- aula de vídeo/PDF

-2.3- aula de vídeo/PDF

Resumindo, a partir dos relatos acima dos sujeitos, a fala principal remete aos vídeos de tradução em Libras, que precisam ser em maior quantidade, apresentando tudo aquilo que estiver contido nas informações dos materiais, como material de apoio, atividade, e outras ferramentas necessárias. Essa é a principal acessibilidade, o vídeo com tradução para Libras.

PERFIL

Analisamos que o sujeito encontra facilmente o que está contido na ferramenta Perfil. A palavra *perfil* é amplamente utilizada em redes sociais; portanto, presumimos, ele já conhece o significado dessa palavra. Sobre a ferramenta de ajuda, que possui a acessibilidade com o texto em Libras, a qual mostra o tradutor e intérprete, veja o relato:

A pergunta dirigida ao sujeito foi “O Tradutor de Libras sinalizou de maneira clara?”

Sim, a tradução estava boa. O vídeo precisa ter mais qualidade de imagem e também ter o fundo azul, pois a pele do profissional se confundia com a cor clara do fundo. Mais adequado seria o exemplo a seguir:

Figura 4: Janela Libras



Fonte: ?

A imagem acima (Figura 4) foi a que o sujeito enviou como exemplo sobre a qualidade do vídeo. Então, fazendo uma comparação com o vídeo da Place, que trazemos na Figura 5 abaixo, é possível fazer uma articulação com o que o sujeito relatou acima.

Figura 5: Imagem do vídeo Libras da Place.



Fonte: http://place.nice.ufrgs.br/place/pagina_inicial/cursos_all.php

É importante que a Place leve em conta estas diretrizes para ter as janelas em Libras de forma adequada.

À pergunta “Você tem facilidade de preencher o seu perfil ou não? Justifique”, o sujeito respondeu:

Sim, a parte “Data de nascimento”, “cidade natal”, “estado civil” e “página da web”. O que eu não tive facilidade foram as três “Interesses gerais”, “Atividades” e “Características”. Tive dificuldade de entender qual dessas combinava com “O que gosto”, “Como sou” e “O que faço”.

Conforme se observa nas figuras abaixo:

Figura 6: Preencher Perfil

Interesses Gerais

Atividades

Características

Fonte: http://place.niece.ufrgs.br/place/pagina_inicial/cursos_all.php

Figura 7: Exibir perfil



Fonte: http://place.niece.ufrgs.br/place/pagina_inicial/cursos_all.php


Pergunta: Você entende as palavras “Interesses Gerais”, “Atividades” e “Características”?

O sujeito 2 encontra facilmente a ferramenta perfil e não houve dificuldades e, então, segue em frente explorando o perfil, percebendo que há diferenças nas palavras utilizadas. Veja o relato do sujeito 2:

Eu entendo as palavras “Interesses Gerais”, “Atividades” e “Características”. Mas percebi que há diferença em relação às palavras dentro do ambiente perfil ‘o que gosto’, ‘como sou’ e ‘o que faço’, estas palavras precisam ser iguais dentro do preencher perfil.

O sujeito 2 entende o significado de cada palavra e consegue digitar no espaço em branco. O que ele não concordou foi com o fato de as palavras serem diferentes, o que está em “Exibir Perfis” é: “O que gosto”, “Como sou”, “O que faço”, todavia, precisa estar igual dentro do preencher perfil. Esta opinião também foi dada pelo sujeito 1, que indicou ter encontrado dificuldade por conta das diferenças entre as palavras escolhidas, assim como o sujeito 2, e também sugeriu que estas precisam ser iguais.

Sobre o botão “enviar/atualizar mídia”, caso usuário queira apresentar algo em LIBRAS



e, assim, mostrar a sua imagem, por questão de segurança, seria preciso criar um termo de autorização para mostrar a sua imagem, veja o relato do sujeito:

Ao abrir “Enviar/atualizar mídia”, é bom ter um texto tipo “permissão para apresentação das filmagens de sua imagem” se o usuário aceita ou não mostrar a sua imagem.

Esta sugestão seria no sentido de garantir a segurança para a equipe NIEE/UFRGS, criando um documento/termo de aceitação para a exibição da imagem dos seus alunos.

CHAT

O Chat é uma ferramenta de comunicação em tempo real, com data e hora marcadas para a comunicação entre colegas e professores/tutores. A comunidade surda tem utilizado amplamente, em seu dia a dia, alguns softwares que permitem a comunicação em tempo real como, por exemplo, Oovo, imo, icq, msn, entre outros tipos de software. Pode-se, assim, utilizar a câmera para uma comunicação efetiva em Língua de Sinais e também digitar em português.

Nesse sentido a Place é diferente, utilizando essa via para a aprendizagem em cursos online; porém, devido à impossibilidade de utilização no chat, vejamos os relatos do sujeito 1.


(A Place) Precisa adicionar o vídeo para permitir a comunicação em Libras para que os alunos possam ver o professor ou tutor no chat. Com isso, seria possível também, caso os alunos possuam câmera, comunicar-nos através da língua de sinais neste mesmo chat. Caso isso não seja possível, um segundo plano é usar outro tipo de software, por exemplo, o Skype e outros que sejam capazes de mostrar vários vídeos do mesmo ambiente. Mas isso também teria limites, pode combinar na mesma data e horário do encontro no Chat.

A ideia dele é combinar com o tutor, que deve ter este software para facilitar a comunicação com os alunos em vídeo. O chat continuaria o mesmo em caso de o aluno querer digitar em português.

Já o sujeito 2, relata que encontra facilmente a ferramenta Chat. A pergunta realizada é: “O botão Vídeo-Libras esta funcionando?”. Trata-se do botão de ajuda localizado na parte superior dentro do ambiente Place.

Sim, a intérprete traduz para Libras e está claro, entendo bem. Somente precisaria ajustar a qualidade da filmagem. A cor da parede atrás é branca, e isso não é bom, precisa outra cor, escura, parede Azul escuro ou verde escuro para visualizar melhor. A pele da interprete é branca com a parede branca dificulta a visualização.

O sujeito 2 testou o botão ajuda na parte superior de outras ferramentas e percebeu a qualidade da imagem do vídeo, sugerindo que precisa ser melhorada. Também verificou tudo dentro Chat e sentiu falta de um botão Anexo, para mostrar o trabalho, notícias e até mesmo



postar vídeos. Sobre o vídeo, este ambiente tem limite de envio, pois se a memória é muito grande, não é possível enviar o arquivo, diferente de outros tipos de arquivos como documentos e imagens cujo envio é mais fácil. Ele percebe que é trabalhoso gravar o vídeo, salvar no YouTube, pegar o endereço e enviar o endereço no Chat. Não sabemos se o aluno virtual vai fazer isto.

No encontro à distancia, fizemos, a título de teste, quando da digitação dos textos na tela do chat, uma cor diferente para cada usuário, o que foi percebido pelo sujeito 2. Ele gostou. Sugeriu também a necessidade de um botão de ajuda para explicar sobre os detalhes do chat.

DIÁRIO DE BORDO

A ferramenta “diário de bordo” tem a finalidade de os alunos escreverem as anotações sobre o que fizeram durante as atividades e o que foi estudado e, assim, guardar as informações do seu dia a dia. Observamos e perguntamos aos dois sujeitos sobre para que serve o Diário de bordo.

O sujeito 1 perguntou “*o que significa Diário de Bordo?*”, então explicamos sobre o diário e ele começou a entender como funciona a ferramenta. Fizemos uma gravação com ele, com os testes de cada ferramenta do diário de bordo. Ele inicia digitando o seu diário, com dificuldade em escrever na língua portuguesa (L2); mas consegue digitar sozinho sem pedir ajuda. E relata:

Antes não entendi e agora consigo entender.

Então, verificamos o vídeo no botão de ajuda. Não encontramos ali nenhuma explicação sobre o que é diário de bordo, e sim sobre o funcionamento do diário de bordo. Por isso, fizemos esta explicação pessoalmente. A partir de então, o sujeito 1 se mostrou positivo e gostou do uso do diário de bordo.

O sujeito 2 entende a palavra “Diário de bordo”, então aproveitamos para perguntar “O que é Diário de Bordo?”, ao que ele respondeu: “*é para anotar as informações, trabalho, o que foi feito no dia de hoje, compromisso e outros*”. Não sente dificuldades em relação a esta ferramenta. Ele consegue digitar o texto em sua segunda língua, mesmo com dificuldade, e é possível entender o que ele escreve, mesmo com as diferenças encontradas na estruturação das frases.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período das testagens com a Place, pudemos perceber alguns aspectos, que posteriormente também foram destacados pelos sujeitos da pesquisa. Por exemplo, em relação aos vídeos em Libras. Inicialmente estão muito longos, não sendo possível, muitas vezes, acompanhar o vídeo e localizar no texto o trecho em que se encontra. A proposta foi de segmentar o texto e, assim, as traduções para Libras correspondentes a estes segmentos ficariam mais ágeis.


Todos os textos disponibilizados no ambiente precisam da tradução para Libras, conforme os sujeitos surdos apontam, pois na Place, materiais de apoio, por exemplo, não estão disponíveis traduzidos. Desta forma, a acessibilidade fica prejudicada, o que pode comprometer a usabilidade, pelos surdos, da plataforma.

A ferramenta chat também foi avaliada como deficitária no aspecto acessibilidade, pois não oferece a possibilidade de comunicação por vídeo, aspecto esse que para os surdos é fundamental, pois a Libras se trata de uma língua de modalidade viso-espacial; portanto, há a necessidade de chat em vídeo. Assim como nos textos, a falta da possibilidade da comunicação em Libras, via chat, pode igualmente comprometer a usabilidade da plataforma.

Outro aspecto relevante é que o professor/tutor seja fluente em Libras. Essa parece ser também uma condição importante para o funcionamento de ambientes acessíveis, pois o atendimento aos usuários surdos pode ser feito de forma mais direta, entre professor e aluno, por exemplo, nos momentos de chat ou de dúvidas dos surdos, quando o professor poderá gravar o vídeo em Libras e o enviar como arquivo para o aluno.

Sem dúvida, outros tópicos poderiam aqui ser abordados; no entanto, a ênfase deve ser pontuada na interação professor/tutor e aluno, no ambiente virtual através da mediação e utilização da Libras. As ferramentas analisadas nesta pesquisa, de formas diferenciadas – mas nem por isso, menos consistentes –, demonstraram que a pessoa surda tem condições de interagir de forma positiva com o ambiente virtual.

A análise da avaliação da Acessibilidade e da Usabilidade da Plataforma Place demonstrou que os sujeitos surdos se beneficiarão e poderão construir novos conhecimentos, desde que lhe sejam oferecidas situações de interação professor/tutor e alunos com autonomia e de forma inclusiva. As observações e os relatos das pessoas surdas indicam que as interações com a Plataforma Place proporcionam Acessibilidade e Usabilidade em seu ambiente virtual, e que estudos posteriores devem ser implantados visando sempre:



A construção de uma sociedade de plena participação de equidade social tem com um de seus princípios a interação efetiva de todos os seus cidadãos. Todos os espaços socioculturais, entre eles o ciberespaço, devem ser projetados para reduzir as discriminações e exclusões. (SANTAROSA, 2010, p. 264).

Uma plataforma acessível deve ter a preocupação com a aprendizagem dos alunos surdos e quebrar as barreiras dos ambientes virtuais de ensino e aprendizagem. As análises dos sujeitos surdos, que priorizam a possibilidade de uso dos vídeos em língua de sinais, dando acesso a todos os itens e ferramentas destes ambientes, comprovam, entre outras coisas que:

[...] as línguas de sinais são, portanto, consideradas pela linguística como língua naturais ou como um sistema linguístico legítimo e não como um problema do surdo ou como uma patologia da linguagem. Stokoe, em 1960, percebeu e comprovou que a língua dos sinais atendia a todos os critérios linguísticos de uma língua genuína, no léxico, na sintaxe e na capacidade de gerar uma quantidade infinita de sentenças. (QUADROS e KARNOPP, 2004, p. 30).

Assim como a plataforma Place, que busca a acessibilidade para todos os sujeitos, há outros cursos na modalidade EAD e seus ambientes virtuais de ensino aprendizagem, considerando todas as convenções ratificadas pelo Brasil e legislações criadas que buscam garantir o acesso de todos educação. É necessário, então, fazer o reconhecimento que, para os sujeitos surdos usuários da língua de sinais, e essa é sua língua de instrução, torna indispensável sua presença na configuração de um ambiente acessível para surdos.

REFERÊNCIAS

GUIMARÃES, Angela. **Leitores Surdos e Acessibilidade Virtual Mediada por Tecnologias de Informação e Comunicação**. MEC. Cuiabá-MT. 2009.

LARA, A. T. S. **Surdez e Deficiência Auditiva**. Tecnologia e Acessibilidade: passos em direção à inclusão escolar e sociodigital / organizadoras: Lucila Maria Costi Santarosa, Debora Conforto e Maristela Compagnoni Vieira. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

QUADROS, Ronice Muller de. e KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: Estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed. 2004.

SANTAROSA, Lucila (org). **Tecnologias Digitais Acessíveis**. Porto Alegre. JSM comunicação Ltda. 2010.

VIGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CAPÍTULO 7

A RELEVÂNCIA DA AUTONOMIA PARA A FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA DE SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO

Débora Gaspar Soares, Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

RESUMO

Esse trabalho discute a importância das tecnologias de informação e comunicação, tanto para o desenvolvimento social e econômico quanto para o futuro das relações de trabalho. O objetivo foi identificar os fatores que influenciam na construção da autonomia para a formação em Tecnologia de Sistemas de Computação. Realizou-se uma pesquisa quantitativa, com os procedimentos dos seguintes testes Estatísticos Espaciais: Superfície de Densidade: Simples e de Kernel, e Interpoladores locais: Triangulação de Delaunay, Interpolador pelo Inverso da Distância (IDW), analisando-se os municípios que possuem pólo do Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação. Finalmente, esse estudo instiga novas questões para ressaltar a relevância da autonomia tais como abordar as características socioeconômicas dos alunos do curso de Tecnologia em Sistemas de Computação, e tratar dos indicadores de qualidade para o curso de educação à distância.


PALAVRAS-CHAVE: Autonomia, Tecnologia de Informação e Comunicação, Formação Profissional.

INTRODUÇÃO

A autonomia estabelece o arquétipo que orienta as ações dos movimentos trabalhistas para o confronto ao sistema do capital, convidando para a superação de antagonismos precursores das relações sociais de produção: a segmentação entre o trabalho intelectual e manual; o desmembramento entre quem comanda e quem executa; a cisão entre líderes e liderados, enfim, indica uma nova ordenação de poder. Dentre tantos fatores, o propósito deste estudo foi assinalar os fatores que influenciam na construção da autonomia para a formação em Tecnologia de Sistemas de Computação, relatando as interações locais que podem envolver agentes econômicos e agentes de conhecimento.

De acordo com problema mencionado foi importante discorrer sobre as características socioeconômicas dos alunos do curso de Tecnologia em Sistemas de Computação, pois as subjetividades são construídas pelas normas, convenções e costumes, são as ações comuns às subjetividades que conferem a pluralidade humana.

Por outro lado foi necessário expor os indicadores de qualidade dos cursos de graduação à distância e legislação referentes o curso de Tecnologia em Sistemas de Computação, uma vez



que são limitados para avaliar a relevância do capital social e da territorialidade para os atores-chave, reconhecendo-se que a autonomia humana está ligada ao território, em habitar-se, livremente mover-se e exprimir-se, portanto influenciada pelas políticas educacionais.


Outro fator indispensável foi discutir sobre a distribuição espacial das amostras para verificação da proximidade territorial das fontes de informação e conhecimento para inovação, em razão de evidenciar que a tecnologia criou novas formas de trabalho e uma cultura tecnológica para sociedade que se movimenta como Humanidade Digital. Portanto a sociedade contemporânea confronta a manutenção das suas relações historicamente constituídas pelo sistema do capital com as novas condições de produção de ciência e a divulgação do conhecimento. No contexto da pandemia da COVID-19, a sociedade humana digital confronta a inter-relação existente entre saúde, educação e as questões socioambientais, sendo imprescindível para a manutenção da vida, para a compreensão da realidade, e para a concepção de Estado e de políticas públicas que sustentam ações de intervenção, a empatia absoluta pelas condições de cidadania da sua comunidade.

Ainda conveio explicar sobre a grade curricular dos cursos de Tecnologia, visto que a educação permite tratar da vivência humana, conforme o fluxo das suas subjetividades. As atividades participativas de forma individual e coletiva na sociedade, concomitantemente e de forma antagônica constituem a cinesia da autonomia. Levando em conta o que foi observado, o papel da educação é preparar o homem para vida autônoma, então fica a questão: para que estudar tecnologia?

REFERENCIAL TEÓRICO

Observa-se que o procedimento de auferir, de armazenar, de categorizar e divulgar informações de uma pesquisa acompanha o rápido progresso dos novos talentos, técnicas e critérios de análise de dados. Druck (2015) enfatiza que: “compreender a distribuição espacial de fenômenos constitui hoje um desafio para elucidação de questões importantes em diversas áreas do conhecimento, como saúde, ambiente, geologia, agronomia, entre outras. Tais estudos vêm se tornando cada vez mais comuns, devido à disponibilidade de sistemas de informação geográfica (SIG) de baixo custo e com interfaces amigáveis.” (DRUCK, 2015, p.21).

Essa proposta de estudo contempla os seguintes elementos do software escolhidos para esse trabalho: o software livre TerraView é um aplicativo construído sobre a biblioteca de geoprocessamento TerraLib, tendo como principais objetivos: Apresentar à comunidade um




fácil visualizador de dados geográficos com recursos de consulta a análise destes dados; Exemplificar a utilização da biblioteca TerraLib. O TerraView manipula dados vetoriais (pontos, linhas, polígonos) e matriciais (grades e imagens), armazenados em SGBD relacionais ou geo-relacionais de mercado, incluindo ACCESS, PostgreSQL, MySQL, Oracle, SQLServer e Firebird.

De acordo com o sistema nacional de inovação é muito importante para a sociedade que se ofereça condições múltiplas de comunicação, que proporcionem interação e cooperação local, que difundem conhecimento, que troquem informações e que fomentem diferentes inovações. Albuquerque (1998) evidencia que: “através da construção desse sistema nacional de inovação, viabiliza-se a realização de fluxos de informações necessários ao processo de inovação tecnológica. Esses arranjos institucionais envolvem firmas, redes de interação entre empresas, agências governamentais, universidades, institutos de pesquisa, laboratórios de empresas e atividades de cientistas e engenheiros.” (ALBUQUERQUE, 1998, p.2).

Dentre tantos fatores, temos que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no seu artigo 80 declara que “o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino à distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.” Porém, o modelo de graduação à distância é oferecido como oportunidade de formação para alunos moradores de cidades do interior do Estado do Rio de Janeiro, “Parabéns, a Universidade Aberta chegou a sua cidade!”, há uma territorialidade na oferta dos pólos de educação à distância, que exige uma reflexão sobre a vivência que esse aluno vai experimentar culturalmente, politicamente, economicamente e socialmente. Segundo Boutang (2011): “o capitalismo cognitivo vive a se aproximar da inteligência coletiva presente na interação entre muitos e, para acumular o capital intelectual, é obrigado a permitir a atividade polinizadora humana por meio do acesso aos bens comuns, da gratuidade, da atividade não comercial.” (BOUTANG, 2011, p.93).

Essa é uma questão que deve ser ponderada, já que a Portaria nº 4.361, art. 3º, Parágrafo Único afirma que “os processos de credenciamento de instituições, autorização de cursos superiores e aumento de vagas, também deverão conter proposta específica com análise crítica e propositiva que atenda aos critérios de necessidade e responsabilidade social das instituições de educação superior, redução de desigualdades sociais e regionais, e ações afirmativas na promoção de igualdade de condições com vistas a inclusão social.” A complexidade de tal questionamento é: será inclusão social?, será a proposta da educação superior a distância com



sua metodologia e conceitos que atenderá a demanda de conhecimento e informação que o aluno necessita para sua autonomia?, e como afeta o dinamismo socioeconômico local?


Em vista do que foi mencionado, a literatura específica sobre a extensão socioespacial do conhecimento, da inovação e do aprendizado ofertado pelo curso de Tecnologia em Sistemas de Computação apresenta limitada reflexão metodológica sobre sua justificabilidade, apesar da disponibilidade de certos dados e informações sobre indicadores de inovação, ainda não é o suficiente para responder quais os fatores que influenciam na autonomia do aluno. O ENAP (2006) estabelece que: “as competências de natureza atitudinal, que correspondem às dimensões do saber ser/conviver, incluem habilidades e atitudes pessoais necessárias para ser, isto é, para desenvolver potencialidades, e para conviver, ou para interagir com pessoas, criar e melhorar processos organizacionais. Essas habilidades permeiam as relações internas e externas da organização e representam o seu capital relacional, que é o valor do conhecimento que cria, mantém e aprimora os relacionamentos.” (ENAP, Brasília, 2006, p.69).

Essa investigação busca exprimir os fundamentos que estabelecem a autonomia, a partir do espaço territorial em formação em EaD, observando os estudiosos que tratam dessa reflexão. Pela contemporaneidade do tema, citamos alguns teóricos que o fundamentem na área de formação em EaD como (MACIEL, 2011; ALBAGLI, 2011; CIAVATTA, 2017; CAMPOS, 2007; ARAÚJO, 2017; LATOUR, 2017; NOSELLA, 2007; DAVIS, 2020; dentre outros).

METODOLOGIA

O presente trabalho foi uma pesquisa quantitativa e participante, que investigou a correlação existente entre a autonomia e a competência do aluno do curso de Tecnologia de Sistemas de Computação para produzir. Para elaboração exigiu-se a recorrência à literatura pertinente, uma pesquisa ao software empregado nessa pesquisa para análise do banco de dados SIGs utilizado, e a representação das interações locais que podem envolver agentes econômicos e agentes de conhecimento.

Foi importante descrever a relação e às características dos atores-chave, foi realizada a verificação do papel da proximidade territorial, do ponto de vista das práticas produtivas, da ação cooperativa e das fontes de informação e conhecimento para inovação, respeitantes às características da amostra de estudo. Fundamentado em técnicas de estatística espacial, essa etapa é essencial para a descrição pormenorizada da ação e interação local desses atores-chave, pois utiliza as principais técnicas de análise espacial com os procedimentos dos seguintes testes



Estatísticos Espaciais: Superfície de Densidade: Simples e de Kernel, que é a análise da concentração espacial das observações dos eventos pontuais (linhas também), ou seja, esse estimador foi calculado analisando as regiões do Estado Rio de Janeiro que possuem pólo do Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação do CEDERJ (Rio de Janeiro – Metro I, Médio Paraíba, Metropolitana I e Metropolitana II), ponto a ponto dessa área de estudo observando a presença de eventos próximos a um raio dado. A distância desses eventos ao ponto medido determina a contribuição de cada evento ao ponto; e Interpoladores locais: Triangulação de Delaunay, Interpolador pelo Inverso da Distância (IDW), essa abordagem baseia-se em Modelos determinísticos de efeito local (Vizinho mais próximo, Média simples e Média ponderada pela distância): a estimativa foi realizada a partir da interpolação de amostras mais próximas, analisando-se os municípios que possuem pólo do Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação. Aplicou-se uma função de ponderação com base nas distâncias das amostras.


Após estas etapas de revisão e investigação, os resultados obtidos foram organizados de modo a oferecer características importantes para a escolha dos fatores que influenciam na construção da autonomia para o aluno do curso de Tecnologia de Sistemas de Computação. O resultado esperado parcialmente com esse trabalho foi o de revelar que há a necessidade de cautela na utilização do termo autonomia, pois pretende delatar que o curso de Tecnologia de Sistema de Computação não promove os processos de subjetivação e a prática do seu exercício: a transformação do sujeito nas suas relações sociais e com o mundo, e a liberdade como condição de existência para os alunos. O que instiga novas questões especialmente se há outras maneiras de se confrontar o uso excessivo das tecnologias de informação e comunicação para o modelo de graduação a distância.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A vertente que a tecnologia permitiu uma revolução da forma de produção, do conhecimento e da cultura é comum as diferentes formas de pesquisa, de ciência e da educação, e revela que a autonomia na formação em Tecnologia de Sistemas de Computação possui um caráter importante, já que o curso é de educação superior a distância, e que essa formação continuada conflui para a inserção no espaço de trabalho e no espaço de produção. Depreendeu-se que a vigente política de Educação a Distância¹¹ ao utilizar um ambiente virtual e habilitar

¹¹ Educação a Distância:

1) A Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB no art. 47, § 3º define que a Educação a Distância deve ser compreendida como a atividade pedagógica que é caracterizada por um processo de ensino-aprendizagem



os alunos para os avanços das cotidianas tecnologias de informação e comunicação, desatende e ignora as suas motivações e as suas esperanças. Pois configura um modelo educacional hierarquizado, disciplinarizado e parametrizado, que se obstem a crítica, e a reflexão desse aluno para as possíveis mudanças nas relações poder-saber-trabalho.

Essa possibilidade de formação pode ser vista como apenas profissionalização para o mercado de trabalho, que se fomenta pela economia do capital e desintegra a formação do aluno com o trabalho que vai exercer, a cultura e ciência, segundo Ciavatta: “trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social.”(CIAVATTA, 2005,p.2).

A acurácia e precisão das características dos atores-chaves relacionam-se com a historicidade dos fenômenos e dos processos de conhecimento, e vitalizam os conteúdos ensinados e os respectivos grupos sociais que dela fazem parte. O entendimento dessa lógica permite identificar quais os sujeitos participantes, quais são os conhecimentos científicos produzidos, como os processos se realizam, onde isso acontece, para quem ou o que se destinam, como também prever os rumos desse processo tecnológico na vida e na sociedade. Pois esses retratam a busca do saber humano e o conhecimento produzido para época. Nesse entendimento, Saviani enfatiza que: “a produção da existência implica o desenvolvimento de formas e conteúdos cuja validade é estabelecida pela experiência, o que configura um verdadeiro processo de aprendizagem” (SAVIANI, 2006, p.154). O que faz necessário frisar que nenhum conhecimento humano se realiza plenamente sem a capacidade de compreensão da força produtiva, o conhecimento precisa gerar o saber, o trabalhador deve reconhecer o que se pode fazer com aquele conhecimento, assim a LDB nº 9394/96, art. 52 orienta que: “as universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano.”

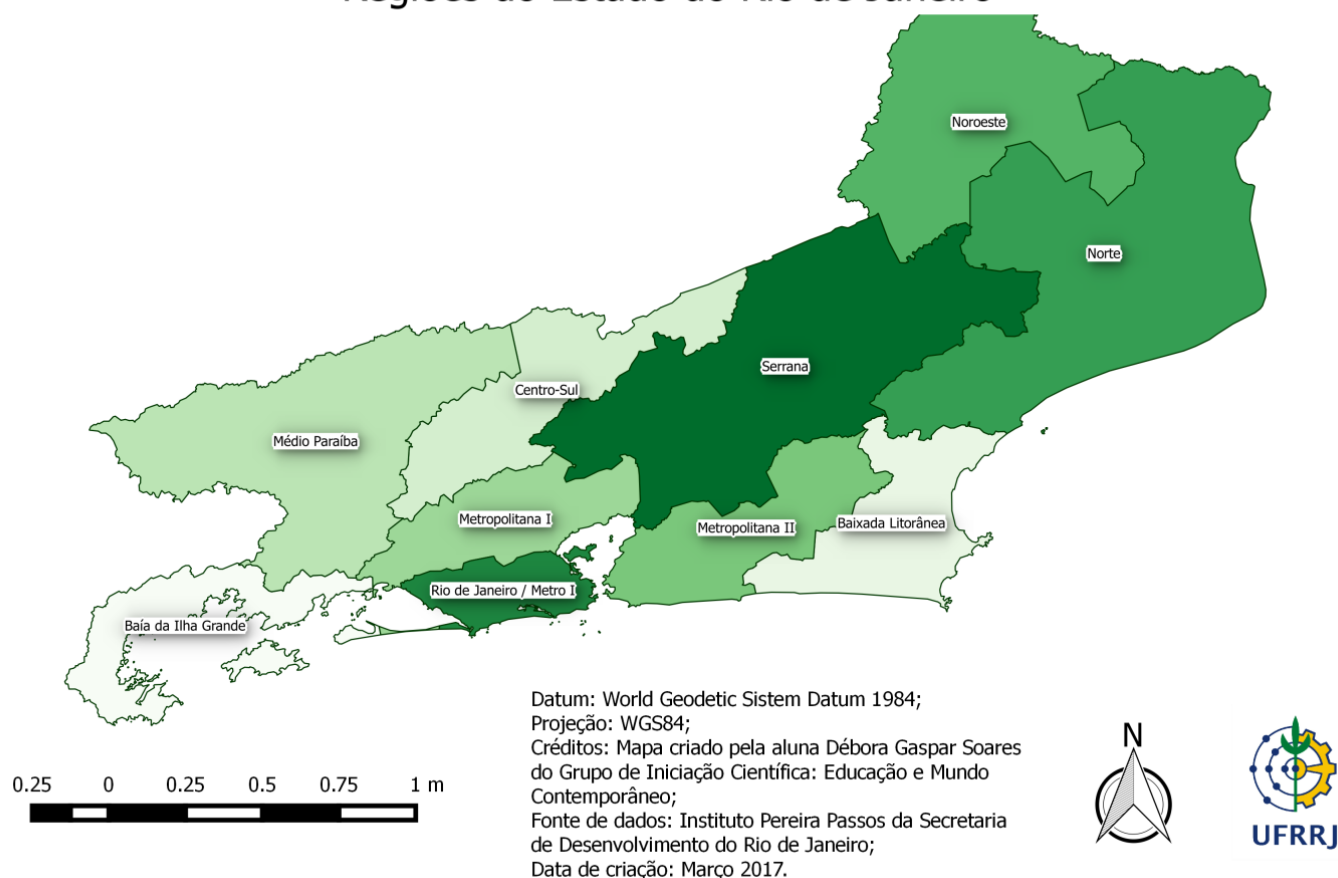
realizado com mediação docente e a utilização de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes tecnológicos de informação e comunicação, os quais podem ser utilizados de forma isolada ou combinadamente, sem a frequência obrigatória de alunos e professores.

2) O Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005, em seu artigo 1º, define Educação a Distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias da informação e da comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e tempos diversos. Esse decreto ressalta ainda que a Educação a Distância organiza -se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais deverá estar previsto a obrigatoriedade de momentos presenciais.

Ao analisar a figura 1 infere-se que há fortes indicativos de territorialidade na oferta e na localização dos pólos do Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação do CEDERJ, que objetiva o progresso do conhecimento e o seu governo com o estudo dos recursos, das riquezas, dos costumes, da força de produção e da cultura, através do desenvolvimento do saber tecnológico nas regiões do Vale Médio Paraíba e Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro que possuem grande atividade agroindustrial.


Figura 1: Regiões do Estado do Rio de Janeiro.

Regiões do Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Instituto Pereira Passos da Secretaria de Desenvolvimento do Município do Rio de Janeiro, 2017.

Outro fator indispensável é que essa “flexibilidade do espaço” subentende-se aceitar um dualismo educacional para a formação humana, exprime-se sui generis dualidade social específica ao modo de produção capitalista, ou seja, evidência-se que o alcance a competência que viabiliza a autonomia como direito possui duas dimensões que se findam, comumente a reflexão da realidade e a instrumentalização do trabalhador. Porquanto Cocco verbera: “a transformação social brasileira pode encontrar no seu caminho a reiteração amplificada



(globalizada!) dos fenômenos de desigualdade econômica, fragmentação social, segregação espacial e violência que caracterizam a trajetória da modernização brasileira e que hoje aparecem como as características gerais da pós-modernidade.” (COCCO, 2009, p.26).

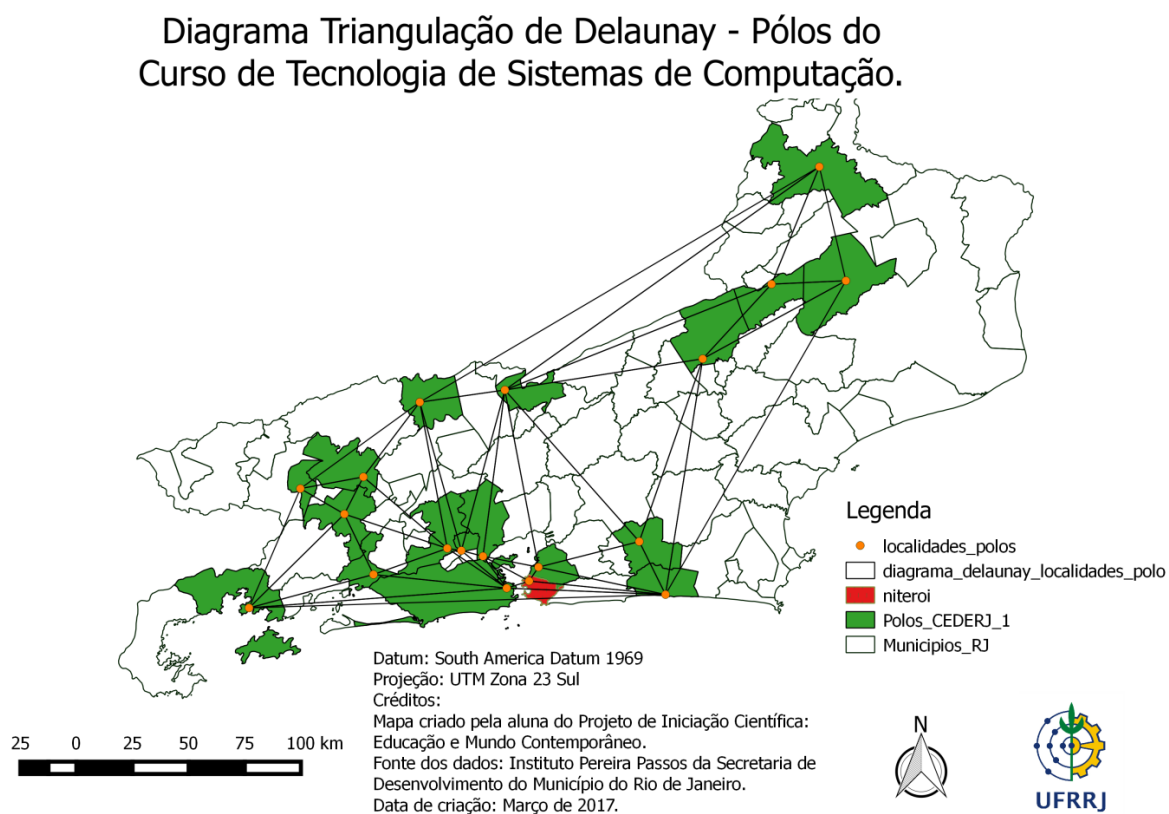
Esse trabalho necessitou da interpretação das interfaces entre o arcabouço institucional, os níveis de capital social e a dinâmica cognitiva e inovativa local em relação à Legislação de Educação a Distância. O DECRETO nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005, art. 1º orienta que: “caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.” Com o advento de novos meios de comunicação e de tecnologias, os processos de trabalho e os processos pedagógicos necessitam integrar suas práticas a essa tecnologia, é preciso frisar que a criação de cursos a distância implica mudanças extensas no modelo didático-pedagógico vigente, assim, questões relacionadas a essas mudanças como: a escolha dos recursos a serem utilizados; as táticas de apresentação dos conteúdos e a questões de avaliação da qualidade dos cursos, permanecem descobertas. Como exemplo dessa utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação nos processos de ensino e aprendizagem Gandelman destaca: “o que é surpreendente é que a enciclopédia online Wikipédia – cujas contribuições não são assinadas [...] – tornar-se um instrumento de aprendizagem em massa só equiparável à conhecida Enciclopédia de d’Alembert e Diderot.” (GANDELMAN, 2004, p.100). Portanto, depreender a relação entre trabalho, ciência e cultura como imanente ao ser humano permite a compreensão da sociedade e das conseqüentes transformações possibilitadas pelo uso de tecnologias, tanto que o Manifesto das Humanidades Digitais, define: “a opção da sociedade pelo digital altera e questiona as condições de produção e divulgação dos conhecimentos” (MANIFESTO DAS HUMANIDADES DIGITAIS, 2010, cap I, art 1).

Os procedimentos de trabalho e as tecnologias condizem a momentos da transformação das forças materiais de produção dos quais tomamos como marco inicial histórico e dialético para a prática pedagógica, tal qual Nosella destaca: “ensinar a produzir equivale a ensinar a trabalhar. Todavia, nem mesmo a produção representa o processo de trabalho na sua plenitude.” (NOSELLA, 2007, p.148). De acordo com a Educação a Distância essa prática pedagógica utiliza ferramentas síncronas (chat e vídeo-conferência) e as ferramentas assíncronas (e-mail, fórum de discussão, a lista de discussão e o quadro de avisos). Já para a elaboração de material didático considera-se usualmente, tanto na forma impressa, quanto em CD-ROM e na Web

(textos, figuras, animação, vídeos, multimídia e hipermídia, realidade virtual e objetos de aprendizagem). Ademais os Indicadores de Qualidade para os Cursos de graduação a Distância do Ministério da Educação orientam que: “programas a distância podem, portanto, apresentar diferentes desenhos e múltiplas combinações de linguagens e recursos educacionais e tecnológicos, respeitando sempre o fato de que não podem abrir mão da qualidade em todo o processo.” (2000, p.3).


Abaixo o diagrama de fluxo de condições de produção e divulgação de conhecimentos entre a Universidade Federal Fluminense e os pólos do Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação do CEDERJ.

Figura 2: Diagrama Triangulação de Delaunay (Pólos do Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação do Cederj).



Fonte: Instituto Pereira Passos da Secretaria de Desenvolvimento do Município do Rio de Janeiro, 2017.

A Plataforma do CEDERJ é Moodle, repleta de influxos para aprendizagem de comunicação intermediada por computador, que utilizam sistemáticas acessibilidades: de respostas automáticas, e dos processos da instituição. É necessário ressaltar que a exploração desses recursos pelos atores-chave do curso de Tecnologia de Sistemas de Computação é motivada num ritmo particular, e de maneira automotivada pela aspiração e capacidade de



aprender, da qual Araújo e Rodrigues objurgam: “essa metodologia de ensino, identificada como pedagogia da educação profissional, [...], em qualquer situação de aprendizagem privilegiando: 1) a individualidade do aluno, 2) o estudo do assunto, 3) a comprovação do conhecimento e 4) a aplicação, generalização ou transferência do conhecimento” (ARAÚJO e RODRIGUES, 2010, p.53).

As atividades e os fóruns de participação dos alunos devem ser escritos de acordo com as normas ABNT e respeitando-se os direitos autorais, são indispensáveis referências bibliográficas tanto quanto a escrita em linguagem culta e formal, já que o âmbito dos direitos autorais é o resguardo das expressões artísticas, literárias e científicas, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial em relação ao *copyright* instrui que: “os direitos de autor tratam sobre a proteção de criações do espírito humano. [...] No âmbito da proteção estão incluídos os textos, músicas, obras de arte, como pinturas e esculturas, e também as obras tecnológicas, como, por exemplo, os programas de computador e as bases de dados eletrônicas” (INPI, 2016, p. 3). Há regras de conduta para participação nos fóruns e penas disciplinares para quebra de conduta, a disciplina é a orientação que mecaniza o sincrônico de comportamentos dos atores-chave no espaço virtual e institucional, e que engloba as interações e identifica as pessoas, mas o sistema não apresenta situações para os atores-chaves se relacionarem de maneira que o processo educativo expanda para a interação entre o mundo de trabalho e a crítica da lógica do mercado de trabalho, esse apenas objetiva-se ao potencial da vida produtiva no mercado de trabalho. Maciel, et al, afirmam que : “indicações e mecanismos dessa governamentalidade podem ser observados nas dinâmicas dos currículos, nas formas de acompanhamento pelas tecnologias, [...], no conjunto de práticas articuladas e estruturadas — porém desinstitucionalizadas — [...], em contraposição à demanda de educação a distância vigente no Plano Nacional de Educação 2010-2020” (MACIEL, et al, 2015, p. 235). No cenário de adversidades pandêmicas, o Ministério da educação determina o Decreto nº 10.312, de 4.4.2020 Publicada no DOU de 4.4.2020 - Edição extra - como medida de ampliação temporária do escopo de multiprogramação com conteúdo específico destinado às atividades de educação, ciência, tecnologia, inovações, cidadania e saúde de entidades executoras de serviço de radiodifusão de sons e imagens em tecnologia digital, com fins exclusivamente educacionais ou de exploração comercial, em razão da pandemia da covid-19. Em primeiro lugar, devem ser asseguradas as condições de cidadania e socioambientais aos estudantes e professores, além de diversificar as oportunidades de diálogo de suas idéias, para que sejam abertos canais de conhecimento e de interação entre o professor-aluno. O ensino remoto apresentou a

desigualdade socioeconômica do acesso à internet e a precariedade do uso de recursos inovativos para os processos de gestão acadêmica, administrativa e para o desenvolvimento do exercício docente. O uso das plataformas educacionais não é intuitivo, e o uso dos fóruns de discussão tanto no ensino remoto quanto na educação a distância fragmenta a troca de ideias, a construção do conhecimento cotidiano, científico, e o escolar. Porque não apresenta debates, mas a reescrita de trechos de artigos e de livros sem qualquer contextualização com a discussão da disciplina. Segundo Davis (2020, p.8) a pandemia ressalta inter-relação entre saúde, educação e questões socioambientais e alerta que faltam-nos os suprimentos básicos de baixa tecnologia, bem como respiradores e leitos de emergência.


Apresenta-se abaixo a página inicial da Plataforma Moodle¹²/CEDERJ:

Figura 3: Recursos da Plataforma CEDERJ.

The screenshot shows the Moodle interface for the 'GEOGRAFIA DA INDÚSTRIA' course. The top navigation bar includes 'Administração da disciplina', 'Mudar papel para...', 'Minhas configurações de perfil', and 'Administração do site'. The user is logged in as 'Samira Mantilla DI' with the role of 'Tutor(a) a distância'. The course title 'GEOGRAFIA DA INDÚSTRIA' is prominently displayed with a globe icon. Below the title, there is a list of lessons (Aula 1 to Aula 5) with associated resources and activities. The left sidebar contains various tools and materials, including 'Atividades', 'Chats', 'Fóruns', 'Questionários', 'recursos', and 'Materiais'.

Fonte: Tutorial para alunos do Cederj, 2017,p.2.

¹² CAMPOS, et al, definem a Plataforma Moodle como: “O Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) (<http://www.moodle.org>) é um ambiente de aprendizagem à distância, que permite a criação de cursos on-line, páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem. É um ambiente que apresenta uma abordagem social construtivista em seu desenvolvimento e sua proposta de uso. A utilização do ambiente é feita através de navegadores Web. A plataforma Moodle foi desenvolvida por Martin Dougiamas e ainda é um projeto em andamento. A primeira versão foi lançada em 2002, antes d isso, vários protótipos foram desenvolvidos e descartados. A versão inicial foi aplicada a turmas pequenas de nível universitário, e estava sujeita à pesquisas de estudo de casos, analisando a colaboração e a reflexão entre os grupos de participantes. Desde então, foram disponibilizadas uma série de novas versões com a introdução de mais recursos, melhor escalabilidade e melhor desempenho. É um software livre e gratuito, podendo ser baixado, utilizado e/ou modificado por qualquer pessoa para atender necessidades específicas, desde que seguidas algumas regras, como por exemplo, disponibilizar o código-fonte. Além disso, pode ser instalado em vários ambientes desde que estes sejam capazes de executar a linguagem PHP” (2007, p.48)



Em vista do que foi mencionado o processo educacional desempenhado a distância, com a principalidade da interação e da inclusão digital, relaciona diversas ações pedagógico-administrativas para os atores-chaves, onde se salientam a inserção de um período de tempo de ambientação *online*, socialização virtual e o conhecimento das ferramentas de aprendizagem; da agenda do curso que deve esclarecer a metodologia adotada, calendário das atividades, o modo de avaliação e os critérios usados; e das articulações hierarquizadas de construção de material didático, estrutura de tutoria, montagem da infra-estrutura; gestão do sistema, formas de interação, e as distintas formas de avaliação – do aluno, do processo, dos materiais, dos tutores, entre outros. De acordo com o DECRETO nº 2.494, DE 10 DE FEVEREIRO DE 1998, art. 7, Parágrafo Único, tem-se: “Os exames deverão avaliar competências descritas nas diretrizes curriculares nacionais , quando for o caso, bem como conteúdos e habilidades que cada curso se propõe a desenvolver.”

Esse processo educacional é exprobado por Araújo e Rodrigues que afirmam: “as relações de trabalho-aprendizagem, os valores, atitudes e hábitos disseminados por essa lógica educativa voltavam-se tão-somente para a emergencialidade da produção.” (ARAÚJO e RODRIGUES, 2010, p. 54), ou seja, essa competência do aluno disciplinar o seu próprio tempo, acompanhamento e estabelecimento de metas para realização das atividades, a prioridade da “aprendizagem centrada no aluno” pode ser denominada “apreendedorismo”, que significa aprender a empreender, entretanto é relevante reconhecer que apesar da força criativa humana , que é constituída livre e autônoma socialmente, fazer parte da força do trabalho, não deve estar subjugado ao capital. Assim, a mesma tecnologia que possibilitou uma revolução nos sistemas de informação e comunicação, não pode servir apenas para valorização do novo determinado pelo sistema econômico. Maciel, et al, afirmam que: “a invenção, a criatividade não é exclusividade dos que se encontram no sistema produtivo, [...]; é, antes, um efeito da subjetividade, uma potência psíquica e política que tem um valor em si mesma, capaz de se autovalorizar e de constituir novas possibilidades de vida – uma biopotência da multidão” (MACIEL, et al, 2015, p. 234).

Observam-se indícios e instrumentos de uma institucionalidade no currículo do curso de Tecnologia de Sistema de Computação, nos procedimentos de acompanhamento pelas tecnologias de informação e comunicação, na avaliação, na vinculação inconsistente da universidade com os professores e tutores, e no conjunto de práticas do aluno desinstitucionalizadas com as necessidades sistematizadas e atuais do Plano Nacional de

Educação. Não podemos esquecer a finalidade da Educação Superior disciplinada na LDB nº 9394/96, art. 43, V: “suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração.”

Em relação ao contexto do estudo mencionado, as disciplinas do Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação seguem o eixo tecnológico, e as mesmas também são oferecidas nos cursos de Tecnologia de Sistemas de Internet pela CEFET e Bacharel em Computação pela UFF, algumas são optativas. As diferenças se evidenciam na carga horária dos cursos e nas disciplinas: de Humanidades e Aplicações; e Humanidades Digitais oferecidas. De acordo com a PORTARIA nº 4059, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2004, art. 2º: “A oferta de disciplinas [...] deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para realização dos objetivos pedagógicos, [...]” Pode-se citar o impacto do processo de produção para a vida humana, por exemplo, como Saviani destaca: “é o modo como se organiza o processo de produção – portanto, a maneira como os homens produzem os seus meios de vida – que permitiu a organização da escola como um espaço separado da produção” (SAVIANI, 2006, p.157). Nesses termos, a noção de tecnologia deve ser entendida como a ciência adequada com os meios de produção, então não se pode conformar com a ideia de formação tecnológica estrita para o trabalho, até mesmo porque a formação tecnológica não é aceita para estágio em qualquer empresa, por exemplo: a seleção de estágio da Petrobrás não oferece estágio para cursos de Tecnólogos, Pós-graduação, Mestrado e Doutorado. A tecnologia precisa responder por uma competência social de inventar o novo de maneira autônoma ao sistema econômico.

Abaixo a Relação da Carga Horária e da oferta de Disciplinas de Humanidades.

Tabela 1: Relação da Carga Horária e da oferta de Disciplinas de Humanidades.


Cursos	Tecnologia de Sistemas de Computação- Semi-presencial- CEDERJ/UFF	Tecnologia de Sistemas de Internet- Presencial- CEFET	Bacharel em Computação- Presencial- UFF
Carga Horária	2120 horas	2388 horas	3524 horas
Disciplinas de Ciências Humanas	1) Empreendedorismo e Ética profissional; 2) Linguagem Brasileira de Sinais.	1) Empreendedorismo; 2) Linguagem Brasileira de Sinais; 3) Introdução a Psicologia. 4) Microeconomia.	5) Sociologia da Comunicação; 6) Sociologia do trabalho; 7) Sociologia da Pós-Modernidade; 8) Linguagem Brasileira de Sinais; 9) Direito e Informática; 10) Desenvolvimento de Pessoas.

Disciplinas de Ciências da Informação	X	1) Informática e sociedade; 2) Gestão de Tecnologia da Informação.	1) Tópicos em informática na educação I, II, e III; 2) Propriedade Industrial; 3) Ciência, Tecnologia e Sociedade no contato da Engenharia de Produção.
Disciplinas de Ciências Sociais	TCC	1) TCC; 2) Humanidades e Ciências Sociais; 3) Prática em Pesquisa Aplicada.	Metodologia da Pesquisa Científica.
Disciplinas de Humanidades Digitais	X	1) Interação Humano-Computador; 2) Inovações Tecnológicas.	X

Fonte: Plataforma do Cederj, Site do CEFET e Site da UFF. Acesso em 10 de outubro 2016.

Notoriamente, há um impacto da tecnologia na sociedade, na forma de produção do trabalho, e no próprio uso da tecnologia, por isso é importante refletir em como estudar tecnologia? Há a necessidade de se reconhecer a relevância de disciplinas de Humanidades Digitais para os cursos de graduação, já que a tecnologia possibilita formação e diálogo, por exemplo: Palestras *online*, como a palestra Urbanismo Africano – História e Situação presente, apresentada pelo canal Eureka! CEDERJ; Foros Mundiais com a escolha da participação presencial ou *online*, como o IV Foro Mundo UNIGIS Rio realizado na UERJ; e Minicursos com a escolha da participação presencial ou *online*, como o Minicurso “Diálogos de pesquisa: ciência aberta, ciência cidadã, ciência comum” empreendido no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação – IBCT- UFRJ. Em concordância, Maciel, et al, afirmam que: “as disciplinas, as hierarquias possuem um caráter organizador, de governo; exercem-se de forma singular — algumas vezes de forma dura, e outras, de forma flexível, centralizadas e descentralizadas” (MACIEL, et al, 2015, p. 237).

É imprescindível ressaltar que a oferta das disciplinas por eixo tecnológico reflete a flexibilização dos currículos a fim de se adaptar a formação do modelo presencial para o modelo EAD, o que pode elidir com a qualidade da formação geral e profissional em não tangenciar a acessibilidade ao conhecimento como direito em suas dimensões: de compreensão da realidade em sua totalidade, e da instrumentalização do trabalhador. Segundo DECRETO nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005, art. 3º, §1º: “os cursos e programas a distância deverão ser projetados com a mesma duração definida para os respectivos cursos na modalidade presencial.” Ainda convém mencionar Saviani que afirma: “trabalho e educação são atividades




especificamente humanas. Isso significa que, rigorosamente falando, apenas o ser humano trabalha e educa” (SAVIANI, 2006, p.152).

As outras dimensões dos processos formativos são a cultura e a história, tal qual a ação de cultivar é um processo autogerador e temporal, onde se prepara a terra, semeia, cuida e colhe. Diante disso, tanto a história do homem quanto a história dos meios de produção estão intrínsecas a formação do conhecimento e da apropriação social do trabalho, assim um modelo que se refere à educação deve direcionar para a formação omnilateral do indivíduo. Essa é uma questão em que Saviani enfatiza: “à educação superior cabe a tarefa de organizar a cultura superior como forma de possibilitar que participem plenamente da vida cultural, em sua manifestação mais elaborada, todos os membros da sociedade, independente do tipo de atividade profissional que se dediquem” (SAVIANI, 2006, p.161). Já a LDB nº 9394/96, art. 43, VI, em relação a finalidade da Educação Superior, normatiza: “estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade.”

Em vista dos argumentos mencionados, garantir a emancipação humana por meio da emancipação da transformação social conduz inevitavelmente em garantir a acessibilidade aos conhecimentos produzidos pela sociedade, levando em consideração a sua historicidade, alicerçada em uma base unitária que homogeniza humanismo e tecnologia. É um dever repensar a formação para o trabalho, a fim de efetivamente desenvolver o trabalhador para a compreensão do mundo que está inserido, ao invés de uma formação que apenas visa garantir a manutenção do sistema capitalista dos meios de produção. Em conformidade com o que foi discutido, e na tentativa de esclarecer o papel do trabalhador em relação à tecnologia, Ciavatta argumenta que: “no Brasil, falta-nos uma base cultural que tome a integração como um valor, [...], de modo a deixar de ver o trabalhador sempre como um subalterno, um homem, uma mulher sujeitos à secular dominação” (CIAVATTA, 2005, p.7). Segundo orientação da PORTARIA nº 4.361, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2004, art. 3º, Parágrafo Único:

“os processos de credenciamento de instituições, autorização de cursos superiores e aumento de vagas, também deverão conter proposta específica com análise crítica e propositiva que atenda aos critérios de necessidade e responsabilidade social das instituições de educação superior, redução de desigualdades sociais e regionais, e ações afirmativas na promoção de igualdade de condições com vistas à inclusão social.”

Nesse sentido, uma base cultural remete a um espaço de diálogo complexo e imensurável, porém aberto. A questão é o Brasil não promover esse tipo de debate nas realizações de ações afirmativas, que perpetuam as desigualdades sociais que atravessam



gerações fomentadas pela política do sistema de capital. Uma base cultural questiona o potencial da força de trabalho para exercer transformações nas relações e condições de trabalho. Se o uso da tecnologia possibilitou tantas conexões, agilidade na sensação do tempo, aceleração da comunicação e mudanças na sociedade, é justo que as ações colaborativas se externalizem de maneira democrática na apropriação do trabalho, da cultura e do conhecimento, em oposição a inversões do valor da vida e da força de trabalho. Na conjuntura da COVID-19, foi o ensino presencial das Universidades Públicas que reconheceu a desigualdade socioeconômica de acesso à internet dos estudantes, e como medida de inserção social para a realização do ensino remoto viabilizou, juntamente, com o Ministério da Educação o pagamento de bolsas de inclusão digital, o apoio técnico e medidas de acessibilidade. Como também, vale destacar que a medida mais eficiente e mais tardia do Governo Federal para conter o avanço da COVID-19 entre os vulneráveis foi o auxílio emergencial. Como consequência, Davis (2020, p.10) faz uma reflexão sobre alto investimento em recursos tecnológicos pelo Estado ao invés de priorizar a vida e as questões socioambientais:

“Dezenas de milhares morrem todos os anos devido à negligência das instalações de cuidados a longo prazo em relação aos procedimentos básicos de controle de infecções e ao fato de os governos não responsabilizarem a administração por aquilo que só pode ser descrito como homicídio culposo.”

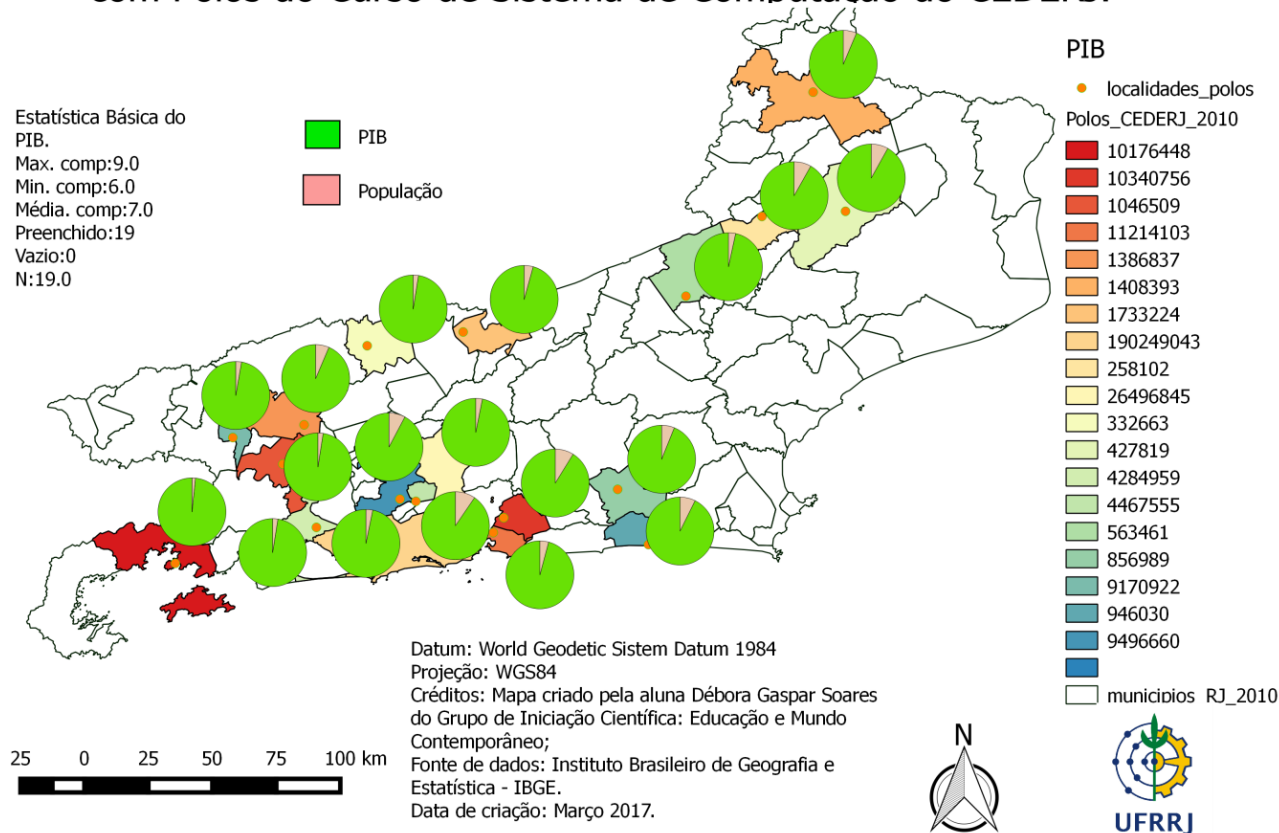
Nesse sentido, uma base cultural faz a rogativa segura da necessidade da humanização da sociedade, através da educação para a vida e para o mundo, conforme Ciavatta salienta: “a identidade que cada escola e seus professores, gestores, funcionários e alunos constroem é um processo dinâmico, sujeito permanentemente à reformulação relativa às novas vivências, às relações que estabelecem” (CIAVATTA, 2005,p.13). Já o DECRETO nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005, Cap. II, art. 9º, Parágrafo Único, orienta que:

“as instituições de pesquisa científica e tecnológica, públicas ou privadas, de comprovada excelência e de relevante produção em pesquisa, poderão solicitar credenciamento institucional, para a oferta de cursos ou programas a distância.”

Destacam-se o diagrama do PIB da população dos Municípios que são ofertados o Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação em 2010, após da criação dos Pólos do CEDERJ.


Figura 4: Diagrama do PIB da população dos Municípios que são ofertados o Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação do CEDERJ em 2010.

Diagrama do PIB e da População do Municípios do Rio de Janeiro com Pólos do Curso de Sistema de Computação do CEDERJ.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2017.

Confrontando-se as figuras 8 e 9 revelam-se os antagonismos do aperfeiçoamento do sistema educacional em relação à qualidade, acessibilidade e cultura tecnológica. O fato da oferta do curso de Tecnologia de Sistemas de Computação ser maior nas regiões Médio Vale Paraíba e Metropolitana, limita que o conhecimento possa estanciar nos outros territórios e dialogar a cultura tecnológica com as distintas subjetividades das populações dos municípios que não são fortes nas atividades agroindustriais. No contexto sócio sanitário da pandemia da COVID-19, a inter-relação professor-aluno, em sala de aula, necessita ser dialogal, de freflexão crítica, de debate, de confronto de ideias, de respeito, de compreensão, de empatia absoluta pelas condições socioambientais e de cidadania da sua comunidade. Segundo Davis (2020, p.6), o enfrentamento da pandemia é desigual e o autor alerta que mesmo que o vírus permaneça estável e pouco mutável, seu impacto sobre os grupos etários mais jovens pode ser radicalmente diferente nos países e grupos mais pobres.




Expressamente é alarmante a indicação de uma média de PIB de 6,41 da população do Estado do Rio de Janeiro ser menor que a média de PIB 7,0 dos Municípios que são ofertados o Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação, em 2010 após a criação dos Pólos do CEDERJ, e que se mantenha maior o PIB nas regiões de grande atividade agroindustrial. Em conformidade com: Saviani: “o modo de produção capitalista provocará decisivas mudanças na própria educação convencional e colocará em posição central o protagonismo do Estado, forjando a idéia da escola pública, universal, gratuita, leiga e obrigatória, cujas tentativas de realização passarão pelas mais diversas vicissitudes” (SAVIANI, 2006, p.157); Nosella: “formar os seres humanos para a fruição adequada e igualitária dos bens produzidos pelos semelhantes é um dos principais objetivos da escola” (NOSELLA, 2007, p.149); Ciavatta: “a educação é incapaz de mudar a sociedade desigual em que vivemos, ela é uma porta relevante para a compreensão dos fundamentos da desigualdade e para a geração de uma nova institucionalidade no país” (CIAVATTA, 2005, p.13); e Araújo e Rodrigues: “a condição para a construção de uma nova educação profissional qualitativamente nova passa pela sua emancipação em relação ao controle exercido pelas condições materiais de reposição dos pressupostos da dominação do capital” (ARAÚJO e RODRIGUES, 2010, p.61). Pode-se mencionar, que o entendimento de que a força do trabalho está na produção, criação e finalizações, é que permite olhar o trabalho na perspectiva da história da humanidade, dos seus desafios e realizações conquistados pelo saber do homem.

Em vista do mencionado, as grades curriculares analisadas não valorizam as subjetividades dos alunos, nesse sentido autoformação e autovalorização não transformam o sujeito, nem nas suas relações sociais, nas suas apreensões, nas suas ações, bem como no engrandecimento do espaço de produção e do espaço de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se parcialmente com este trabalho que há a necessidade de cautela na utilização do termo autonomia, pois o curso de Tecnologia de Sistema de Computação não promove os processos de subjetivação e a prática do seu exercício: a transformação do sujeito na suas relações sociais e com o mundo, e a liberdade como condição de existência para os alunos. Verifica-se que há uma predominância do curso de Tecnologia de Sistemas de Computação nas Regiões Metropolitana e do Médio Vale do Paraíba do Estado do Rio de Janeiro, que caracterizam-se por possuírem atividade agroindustrial bastante intensa. Destaca-se que



políticas públicas devem utilizar novas tecnologias de informação e comunicação como internet, aplicativos, chat, blog, plataforma Moodle, softwares, que são tecnologias presentes no cotidiano para melhorar as condições de vida da população, em especial a mais pobre, ao invés de aumentar a exclusão na distribuição das riquezas e oportunidades de vida. Averigua-se ainda que essas políticas públicas carecem reformular a matriz curricular do curso a fim de incluir disciplinas Humanas Digitais. Evidencia-se que o Sistema Nacional de Inovação que é o responsável pelos Indicadores de Conhecimento e de Inovação, oferece indicadores que são limitados como ferramentas para avaliação do papel do capital social e da territorialidade do Curso de Tecnologia de Sistemas de Computação. Segundo a LDB nº 9394/96 art. 86: “as instituições de educação superior constituídas como universidades integrar-se-ão, também, na sua condição de instituições de pesquisa, ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, nos termos da legislação específica.” Diante do exposto, o presente estudo faz crítica ao sistema do capital, considera e defende o direito inalienável ao conhecimento, do qual o trabalhador se apropria da sua realidade através do trabalho e do conhecimento, de acordo com afirmação de SAVIANI: “o saber tem uma autonomia relativa em relação ao processo de trabalho do qual se origina.” Finalmente, esse estudo instiga novas questões para ressaltar a relevância da autonomia tais como abordar as características socioeconômicas dos alunos do curso de Tecnologia em Sistemas de Computação, tratar dos indicadores de qualidade para o curso de educação à distância e especialmente se há outras maneiras de se confrontar o uso excessivo das tecnologias de informação e comunicação para o modelo de graduação a distância, no qual abordo no trabalho intitulado: Uma visão helleriana da inserção social na EaD: Análise do cotidiano e da cotidianidade na formação de professores de Matemática em rede nacional (PROFMAT)..

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. M. L.; RODRIGUES, D. S. **Referências sobre práticas formativas em**

Educação Profissional: o velho travestido de novo ante o efetivamente novo.

Boletim Técnico do Senac em: <
<http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/download/218/201>> Acesso em 03/02/2017.

BARBROOK, R. **Futuros Imaginários:** das máquinas pensantes à aldeia global. São Paulo, Peirópolis, 2009.

CAMPOS, F.; et al. **Fundamentos da Educação a Distância, Mídias e Ambientes Virtuais.** Juiz de Fora. Editar, 2007.

CEDERJ. **Guia do aluno.** Disponível em: <
http://graduacao.cederj.edu.br/dds/arquivos/informacoes_academicas/Guia_do_Aluno_2016_PDF___nqpp8ol9igywa705012016.pdf> Acesso em 03/09/2016.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA. Disponível em: <<https://www.cefet-rj.br/>> Acesso em 03/09/2016.

CIAVATTA, M. **A formação integrada:** a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. Disponível em: <
http://www.uff.br/trabalhonecessario/images/TN_03/TN3_CIAVATTA.pdf> Acesso em 03/02/2017.

LATOURE, Bruno; et al. **O todo é sempre menor que as partes:** um teste digital acerca das mônadas de Gabriel Tarde. Disponível em:<
<http://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/329/336>>. Acesso em 03/02/2017.

MACIEL, M.L.; ALBAGLI, S. **Informação, conhecimento e poder:** mudança tecnológica e inovação social. Rio de Janeiro: Garamond, 2011, 332p.

MACIEL, M.L.; ALBAGLI, S; ABDO, A. H. **Ciência aberta, questões abertas.** Brasília, IBICT; Rio de Janeiro, UNIRIO, 2015, 312p.

MANIFESTO DAS HUMANIDADES DIGITAIS. Disponível em: <
<https://humanidadesdigitais.org/manifesto-das-humanidades-digitais/>>. Acesso em 03/02/2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Decreto nº 2.494**, Brasília, 1998.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Decreto nº 5.624**, Brasília, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Indicadores de qualidade para cursos de graduação a distância**, Brasília, 2000, p.4.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria nº4059**, Brasília, 2004.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria nº 4361**, Brasília, 2004.

MOURA, Dante Henrique. **Educação básica e educação profissional e tecnológica:** dualidade histórica e perspectiva de integração. Disponível em: <
<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/11/110>> Acesso em 03/02/2017.

NOSELLA, Paolo. **Trabalho e perspectivas de formação de trabalhadores:** para além da formação politécnica. Revista Brasileira de Educação, v.12, n.34 jan./abr. 2007. Disponível em: <
<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a11v12>> Acesso em 03/02/2017.

VENTURINI, Tommaso; et al. **Designing Controversies and their Publics.** Disponível em: <
http://www.tommasoventurini.it/wp/wp-content/uploads/2014/08/Venturini-etAl_Designing-Controversies-Publics.pdf>. Acesso em 03/02/2017.

DAVIS, Mike. Coronavírus e a luta de classes. Terra sem amos. Brasil. 2020. p.48.



CAPÍTULO 8

ENSINO E APRENDIZAGEM MEDIADOS PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA COM BLOG EDUCATIVO E COM AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Eloiza da Silva Gomes de Oliveira, Professora da UERJ
Caio Abitbol Carvalho, Doutorando do Programa de Pós-Graduação - PPFH/UERJ

RESUMO


Este texto tem como tema o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) sobre a aprendizagem. Elencamos características cognitivas, emocionais, sociais dos nativos digitais e a reação dos professores, geralmente imigrantes digitais, diante da mediação tecnológica. Escolhemos duas estratégias didáticas com mediação das tecnologias digitais: blogs educativos e ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (AVEA). Cada uma foi utilizada em uma turma da mesma disciplina de um curso de Graduação e aplicamos, ao final do curso, um questionário de monitoramento. Comparando os resultados das duas turmas verificamos que o interesse dos alunos foi intenso em ambas, mas podemos considerar que o AVEA levou alguma vantagem sobre o blog, principalmente por desenvolver maior motivação nos alunos, pela avaliação do conteúdo aprendido e pelos recursos didáticos oferecidos, apontando para uma aprendizagem mais significativa. Verificamos que, com o desenvolvimento acelerado das tecnologias digitais da informação e comunicação, os Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem também se complexificam e cada vez mais incorporam o conceito de conhecimento como construção e colaboração. Eles não se apresentam como substitutivos da Educação Presencial, mas como alternativas preciosas à Educação conservadora e formal, pois possuem ferramentas e recursos que podem “oxigenar” os processos educacionais, tornando o ensino e a aprendizagem mais profícuos e prazerosos para professores e alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Mediação tecnológica. Tecnologias digitais da informação e comunicação. Ensino e aprendizagem. Blogs educativos. Ambientes virtuais de ensino e aprendizagem

INTRODUÇÃO: OS ALUNOS DE HOJE E SUAS APRENDIZAGENS

Os jovens de hoje tem intenso acesso à internet. Algumas críticas apontam que eles ficam conectados tempo demais, abandonam outras atividades da vida cotidiana e empobrecem o relacionamento social. Vivemos na era do conhecimento e a internet possibilita o acesso a qualquer informação, mas cabe ao aluno transformar informações em conhecimento.

Para entendermos melhor esta “nova” geração, que é realidade em nossas vidas e em nossas escolas, se faz importante entendermos o termo “Nativos Digitais”, criado por Marc Prensky e utilizado pela primeira vez no artigo “Digital natives, Digital Immigrants” em que o autor retrata o perfil tecnológico de crianças e jovens ao redor do mundo.




Prensky (2001), em texto tido como referência no assunto, considera como nativos digitais aqueles que, nascidos nos últimos 20 anos anteriores à escrita do artigo, chegam a um mundo completamente imerso nas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e começam a ter contato com a internet, computadores e games desde muito cedo, enxergando estas tecnologias como naturais. Já os que nasceram em épocas anteriores, e que tiveram que se adaptar ao rápido avanço tecnológico, são chamados de “Imigrantes digitais” pelo autor.

Os nativos digitais encaram com facilidade as mudanças do mundo tecnológico e se adaptam a essa realidade com a mesma rapidez com que ela se transforma. A tecnologia digital é parte integrante da vida dessas pessoas desde o momento em que nascem: trocar mensagens, utilizando aplicativos, pelo celular, jogar videogames, acessar redes sociais online, utilizar serviços da Web e outras atividades ligadas ao mundo digital são naturais para estes jovens, que não conheceram um mundo onde estas atividades não existiam.

Dão muito valor ao compartilhamento de informações, que costuma ser feito através de redes sociais e, embora hoje com menor frequência, de blogs e microblogs, que podem ser acessados através de computadores ou de dispositivos móveis. Eles também criam sistemas de reputação online, onde produtos, pessoas e serviços recebem avaliações que podem ser acessadas instantaneamente.

Estas características dos nativos digitais fazem com que eles aprendam de uma forma diferente da que seus pais aprendiam no passado. O meio digital convida seus usuários a explorá-lo, e é assim que os nativos digitais aprendem a utilizar suas ferramentas. Eles não fazem a leitura de manuais, mas aprendem explorando, experimentando e compartilhando. Não esperam que seus pais ou professores lhes passem as informações que querem, preferem ir atrás das mesmas no mundo online, pesquisando em sites, utilizando ferramentas de busca, e perguntando em fóruns. São muito seletivos quanto ao que absorvem: no meio de tanta informação disponível, é necessário se concentrar naquilo que realmente é importante. Se algo parece ser desimportante é rapidamente descartado, não dando atenção para tal coisa.

Os imigrantes digitais não encaram o mundo tecnológico com a mesma naturalidade que os nativos digitais. Mesmo que muitos deles possam se adaptar aos novos ambientes digitais de maneira bem rápida, continuam mantendo alguns padrões de comportamento naturais à época em que a tecnologia era analógica. Prensky compara essa característica dos Imigrantes ao “sotaque” que uma pessoa adquire ao aprender uma língua nova, não nativa.



Prensky, baseado em Nicholas Negroponte, afirma que os professores inteligentes já perceberam, ao lidar com esses jovens, que aprender vem da paixão, não da disciplina: “learning comes from passion, not discipline” (PRENSKY, 2007, p. 3).

Carniello et al (2010) destacam que, talvez pelo fato de adotarem o mundo digital como parte integrante e dominante de sua vida cotidiana, os nativos digitais conseguem realizar várias tarefas ao mesmo tempo, caracterizando-se como multitarefa. Eles se divertem com jogos, se relacionam via programas de mensagens instantâneas, contam sobre sua vida em blogs e redes sociais, baixam músicas, filmam, divulgam e debatem suas opiniões sobre os mais variados assuntos e ainda realizam pesquisas que foram pedidas pela escola. Por estes motivos são caracterizados pela capacidade de receber muitas informações ao mesmo tempo e em um ritmo alucinado.


Suas linhas de pensamento e raciocínio podem ser comparadas ao conceito de hipertextos, visto que estes não são lineares e são conduzidos, aparentemente, por cliques aleatórios. É nesse ritmo de hipertexto, nessa velocidade digital, que os alunos dessa geração chegam à sala de aula e encontram com seus professores ainda imigrantes digitais e com sua escola que parece estar desconectada do mundo deles.

A EDUCAÇÃO DIANTE DESSE NOVO CONTEXTO

Algumas questões são suscitadas pelo que dissemos na seção anterior: como se sentem os nativos digitais diante de processos de ensino ainda muito tradicionais? Como são afetados os processos de aprendizagem pela educação fundamentada no oralismo do professor, na execução de tarefas repetitivas e na transmissão de conteúdos inertes? O que falta nessas salas de aula para que os jovens alunos demonstrem a paixão, a concentração e o entusiasmo postulados por Prensky?

As diferenças entre nativos e imigrantes digitais são mais profundas do que podem parecer à primeira vista. Prensky (2010) afirma que a forma que Nativos e Imigrantes digitais pensam e processam informações de forma diferente. Imigrantes costumam fazer uma coisa de cada vez, já os nativos fazem várias coisas ao mesmo tempo. “Os nativos estão acostumados a receber informações com muito mais rapidez do que aquela com que os Imigrantes sabem passá-las.” (PRENSKY, 2010, p. 60).

Imigrantes se sentem confortáveis utilizando textos como forma de comunicação, enquanto os nativos preferem imagens e conteúdos multimídias. Os imigrantes digitais




preferem as coisas de forma linear, numa ordem fácil de ser percebida; já os nativos são acostumados agir de uma forma não linear, quase aleatória.

É desta forma que este aluno Nativo Digital, acostumado a ser “bombardeado” por informações variadas, e que pode circular livremente por elas, se vê preso em uma sala de aula, lidando com um professor Imigrante Digital. Lá o ensino se dá de forma linear, as disciplinas são isoladas, as aulas se resumem, basicamente, em escutar o que o professor fala, em boa parte das vezes sem poder participar. Os professores imigrantes digitais, que vêm de uma era pré-digital, estão “se esforçando para ensinar uma população que fala uma língua completamente nova” (PRENSKY, op. cit., p. 60). Nessas circunstâncias é de se esperar que o aluno se mostre desinteressado, desatento, inquieto e até mesmo apresente alguma dificuldade na aprendizagem esperada pela escola.

O aluno nativo Digital aprende de outra forma e isto deve ser levado em consideração na hora de preparar as aulas destinadas para eles. O professor frequentemente ainda utiliza apenas o texto como fonte de informação, deixando as imagens para segundo plano, enquanto os alunos sabem e preferem “ler” imagens a trabalhar com textos. Quando o professor trabalha uma informação por vez, utilizando uma única mídia para tal, os jovens desta geração, que estão acostumados a receber diversas informações simultaneamente e de forma multimídia, ficam rapidamente entediados e perdem o interesse.

Prensky (2010) ainda alerta para o fato de que os estudantes não são os mesmos para os quais o nosso sistema educacional foi pensado. A forma como as disciplinas são organizadas e divididas, os métodos de avaliação, o espaço físico da escola e as práticas pedagógicas adotadas atualmente foram pensados para estudantes que viviam numa época em que não se havia tanto acesso à informação como há atualmente e em que as tecnologias de informação e comunicação não eram tão poderosas e nem tão acessíveis como são hoje em dia.

Então como lidar com essa mudança? Toschi (2010) sugere que seja substituído o triângulo pedagógico onde o professor é o único a mediar a relação “aluno x saber”, por uma espiral pedagógica, complexa, múltipla e descentralizada. Ou seja, onde o aluno tenha a possibilidade de se relacionar diretamente com o saber, com o professor e com o saber e o professor ao mesmo tempo, onde esse aluno tenha a liberdade de construir seu conhecimento. Esta mudança sugerida por Toschi se baseia no caminho citado por Prensky, que diz que o conhecimento deveria ser conduzido por uma nova dimensão, onde a produção e a disseminação do conhecimento aconteçam de maneira veloz e democrática.



A atual incompatibilidade entre a escola e a geração de alunos nativos digitais poderia explicar um pouco os altos níveis de fracasso escolar que acompanhamos. É necessário que a escola, os pais e os educadores compreendam de forma mais profunda a realidade dos jovens, para que possam responder às demandas dessa nova realidade de forma mais eficaz.

A preparação da escola para receber estes alunos deve começar pela preparação do professor para entendê-los melhor e ao mundo tecnológico em que estão inseridos, para que possa usar a tecnologia a seu favor em sala de forma que consiga manter o aluno interessado. Tendo em sala alunos que se interessam por tecnologias, usando a tecnologia esse professor conseguirá a atenção destes alunos.


Para justificar a importância de o professor lecionar na linguagem do aluno, retornamos a analogia da linguagem e do idioma, usada por Prensky (2001). O professor ministrando aulas de forma tradicional para alunos nativos é como se ambos fossem pertencentes a sociedades diferentes, com idiomas completamente diferentes, logo o interesse dos alunos acaba, visto que não está entendendo o que o professor está tentando passar, nem os objetivos que ele deseja alcançar.

Veen e Vrakking (2009) destacam que, para entender como se dá o processo de aprendizagem dos alunos nativos digitais, chamados por eles de Homo Zappiens, é preciso compreender o emaranhado que é a comunicação entre esses grupos: os professores imigrantes digitais, como dissemos anteriormente, preferem a sistematização linear da sala de aula e tentam passar essa metodologia a seus alunos, que preferem aprender a partir da aparente aleatoriedade dos hipertextos e da interatividade dos jogos, que em boa parte das vezes, é visto pelos imigrantes como uma prática a ser condenada.

De fato, estamos tratando de grupos bem diferentes forçados a interagir na sala de aula, então o que fazer? Prensky nos aponta uma direção para a solução deste problema: a imersão do professor no mundo do aluno.

Não importa quanto os imigrantes desejem, os nativos digitais não voltarão atrás. Em primeiro lugar, não funcionaria: seus cérebros provavelmente já possuem padrões diferentes dos nossos. Em segundo lugar seria um insulto a tudo que sabemos sobre migração cultural.

(...) Adultos Imigrantes inteligentes aceitam a ideia de que não sabem tanto a respeito deste novo mundo e aproveitam a ajuda de seus filhos para aprender e integrar-se. Imigrantes não tão inteligentes (...) passam a maior parte de seu tempo lamentando o quanto as coisas eram boas no 'velho mundo'. (PRENSKY, 2010. p.60)



Assim, fica evidente a importância do professor se adaptar a essas mudanças tecnológicas, de forma que possa trazer a tecnologia e, como consequência, a atenção do aluno para suas aulas, tornando-as dinâmicas, interativas e atraentes a essa nova geração em sala de aula.

No que tange à inserção da tecnologia em sala de aula, Villardi e Oliveira (2005) consideram os meios virtuais como múltiplas mediações para as aulas e destacam que a inserção desses modos de interação entre o professor e o aluno promove o aumento da autonomia destes, assim como torna mais prazeroso e dinâmico o processo de aprendizagem. Segundo as autoras, os recursos tecnológicos influenciam de quatro formas positivas a construção das estruturas cognitivas dos alunos:


Criando novos ‘objetos’ ou situações-problema desafiadoras e instigantes da motivação (...); provocando desequilíbrios e as correspondentes ações reestruturantes, por parte da criança, facilitando assimilações (ampliações dos esquemas mentais existentes), por meio da disponibilização, ao aprendiz, de esquemas já existentes em seu aparato mental (...); criando resistências à assimilação (dificuldades e desafios), em grau suficiente para não provocar a existência pela perda da motivação, mas forçando a ocorrência de acomodações (criação de esquemas mentais novos); ampliando o espectro de possibilidades de novos esquemas mentais (...), provocando aprendizagens criativas e originais. (VILLARDI e OLIVEIRA, 2005. p.14).

Estas possibilidades propiciam a metacognição dos alunos, ou seja, eles constroem conhecimentos a partir de suas experiências, assim adquirem controle dos mesmos e a experiência adquirida o ajudará na resolução de outras questões e na aquisição de novos conhecimentos.

Fica evidente a necessidade e a importância do uso da tecnologia em sala, não somente para aulas dinâmicas e interativas, mas para que o aluno tenha a possibilidade de criar suas próprias experiências com as disciplinas escolares a partir de um conhecimento que já domina, por ser nativo digital, a tecnologia. Para tal, as aulas precisam deixar de ser apenas uma transmissão de conhecimento e o professor tem que entender que seu papel não é o de único provedor do conhecimento, mas sim de mediador entre o aluno, os conteúdos e as experiências educativas.

BLOGS E AVEAS, NOVAS FORMAS DE ENSINAR E DE APRENDER

Mesmo que sem a rapidez que gostaríamos, novas estratégias didáticas vão surgindo, a partir das tecnologias digitais da informação e comunicação. Têm como finalidade principal



facilitar a interação entre o aluno e o conteúdo a ser aprendido, promovendo uma aprendizagem significativa, prazerosa e duradoura.

Para o professor essas estratégias também trazem vantagens. Segundo Almeida (2001, p. 43), o professor, ao incorporar as TDIC aos métodos de aprendizagem, “além de desenvolver a habilidade de uso das mesmas, estabelece uma ligação entre esse domínio, a prática pedagógica, as teorias educacionais refletindo sobre sua própria prática buscando transformá-la”. Duas dessas estratégias são o blog educativo e o ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA).


Começemos falando do blog. O termo é uma corruptela de Weblog (Web, a rede mundial de computadores, e Log, tipo de “diário de bordo”). São como sites com temas específicos e o usuário escolhe o que quer falar e utiliza o texto escrito como base para a comunicação, mas também são permitidas outras mídias como som, imagens, pequenos vídeos. São, portanto, multimídia. O blog é, na realidade, uma página interativa que permite publicações sob o formato de diário, em ordem cronológica, e pode receber comentários dos que o acessam. Pode ser considerado um diário eletrônico ou virtual, divulgado na internet para partilhar informações, ideias, materiais e opiniões.

Almeida (2003, p. 73) diz que os blogs são: “Diários virtuais que proliferam na internet como ferramentas de uma narrativa híbrida (misto de diários, crônicas jornalísticas e correspondências) que representa, simultaneamente, a individualidade e a coletividade, dimensões presentes no imaginário da sociedade pós-moderna”.

Segundo Quadros (2005) os blogs, surgidos relativamente por acaso, se multiplicaram a partir de dezembro de 1997, quando o norte-americano John Barger utilizou a palavra Weblog para descrever sites pessoais que permitissem comentários e fossem utilizados com frequência, inicialmente com o hábito de algumas pessoas em se logar à web “anotando, transcrevendo, comentado as suas andanças por territórios virtuais” (GUTIERREZ, 2004).

Um blog é normalmente organizado por datas e categorias, com o post mais recente sendo exibido em primeiro lugar. Há duas maneiras de existência de blogs. A primeira, e mais comum, é serem criados e hospedados remotamente no servidor do próprio site de blogs. A segunda forma é a hospedagem em domínio próprio, o que significa que todo o conteúdo do blog será publicado em um domínio de Internet.

No âmbito educacional os blogs oferecem múltiplas atividades aos alunos e professores, possibilitando a interação entre ele. Permitem o debate de temas, a veiculação de textos e outros



materiais, a expressão de opiniões e, sem dúvida, estimulam a leitura e a produção textual, favorecem, ainda, as práticas colaborativas e as aprendizagens compartilhadas, além da autonomia na aprendizagem proposta pelo lema de “aprender a aprender”.

Para Baumgartner (2004) os blogs têm potencial intrínseco para afetar positivamente os cenários tradicionais do ensino. Para o autor o diferencial é a necessidade de modular a integração com as instituições educativas, dando confiança à sua utilização como recurso didático. Acrescenta que há a vantagem do caráter exógeno em relação ao espaço educativo, já que são construídos através de hiperlinks na rede e não dependem exclusivamente de um servidor único centralizado.


Segundo Gomes (2005), os blogs com intenções educacionais podem e devem ser:

(...) um pretexto para o desenvolvimento de múltiplas competências. O desenvolvimento de competências associadas à pesquisa e seleção de informação, à produção de texto escrito, ao domínio de diversos serviços e ferramentas da web são algumas das mais valias associadas a muitos projetos de criação de blogs em contextos escolares (p. 313).

As características de interatividade, intertextualidade, multidisciplinaridade e a possibilidade de imediatismo temporal entre o que é postado e as reações e comentários do material atendem aos traços cognitivos e de aprendizagem dos alunos de hoje. A geração jovem, que nasceu e cresceu com as tecnologias digitais presentes em suas vidas, é a principal usuária dos blogs e das redes sociais. No âmbito da leitura e da escrita não existe mais aquela estrutura onde o autor escreve e os leitores apenas leem o que está escrito. A leitura é hipertextual e é possível interagir de forma intensa com o que se lê, ampliando inclusive o conceito de autoria.

Os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (AVEA), que ganharam destaque nos últimos anos, são softwares que auxiliam na montagem de cursos acessíveis pela Internet. Elaborados para ajudar os professores no gerenciamento de conteúdos para os alunos e na administração do curso, permitem acompanhar constantemente o progresso dos estudantes.

Também conhecidos como AVA (ambientes virtuais de aprendizagem) ou Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem (do inglês Learning Management Systems – LMS), são definidos como “sistemas computacionais disponíveis na Internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação” (ALMEIDA, 2003, p.331) possibilitam integrar diversas mídias, linguagens e recursos, organizar e disponibilizar informações, promover interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções para o alcance de determinados objetivos. Neles são oferecidos basicamente os mesmos recursos existentes na Internet (correio eletrônico, fórum, bate-papo,



conferência), adicionados da possibilidade de gerenciar as informações de acordo com critérios preestabelecidos de organização dentro das características de cada software.

Campos et al (2007, p. 18) resumem algumas características e funcionalidade presentes na maioria das plataformas de educação mediada por tecnologias, desta forma:

- Oferecer recursos para disponibilizar material didático virtual para os alunos e links para outros sites na web.
- Oferecer recursos para avaliar o progresso e o desenvolvimento dos alunos.
- Oferecer recursos para administrar avaliações, testes e exercícios, mantendo os resultados armazenados.
- Oferecer recursos para ajudar os professores a administrar aulas e notas;
- Facilitar a edição/criação das páginas na web.
- Oferecer recursos de cadastro de usuários e de portfólios individuais.
- Disponibilizar diversos recursos comunicativos, promovendo a interação entre os participantes.

Atualmente existem diversas plataformas on-line que se propõem a dar suporte a processos de ensino-aprendizagem baseados na WEB. Dentre elas destacam-se: Moodle, o mais utilizado, ROODA, Teleduc, e-college, SOLAR, Blackboard, Google Scholar, entre outras.

Os AVEA são acessíveis a partir de qualquer computador conectado à rede ou de dispositivos móveis, viabilizando uma memória coletiva distributiva e distribuída, fundamental para construção do conhecimento de forma coletiva e colaborativa.

A PESQUISA REALIZADA

Convictos dos efeitos positivos dos blogs educativos como recursos pedagógicos, sintetizados por Gomes (2005, p. 312-313) ao afirmar que, como recurso pedagógico, os blogs podem constituir-se em espaço de acesso e disponibilização da informação por parte do professor e que, como “estratégia pedagógica” podem assumir a forma de portfólio digital, espaço de intercâmbio e colaboração, de debate – role playing - e de integração, decidimos utilizá-lo no desenvolvimento de uma disciplina eletiva semipresencial de 75 horas (03 créditos) oferecida a alunos de Graduação. Foi organizada em 05 aulas presenciais e 10 aulas virtuais, ministradas através do blog cujo “print” pode ser visto na **Figura 1**.

Figura 1: Imagem do Blog utilizado.



Fonte: <http://dialogandocomelo.blogspot.com/>.

Em outra turma de Graduação oferecemos a mesma disciplina, mas desta vez em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem, como mostra a **Figura 2**.

Figura 2: Imagem do AVEA utilizado.

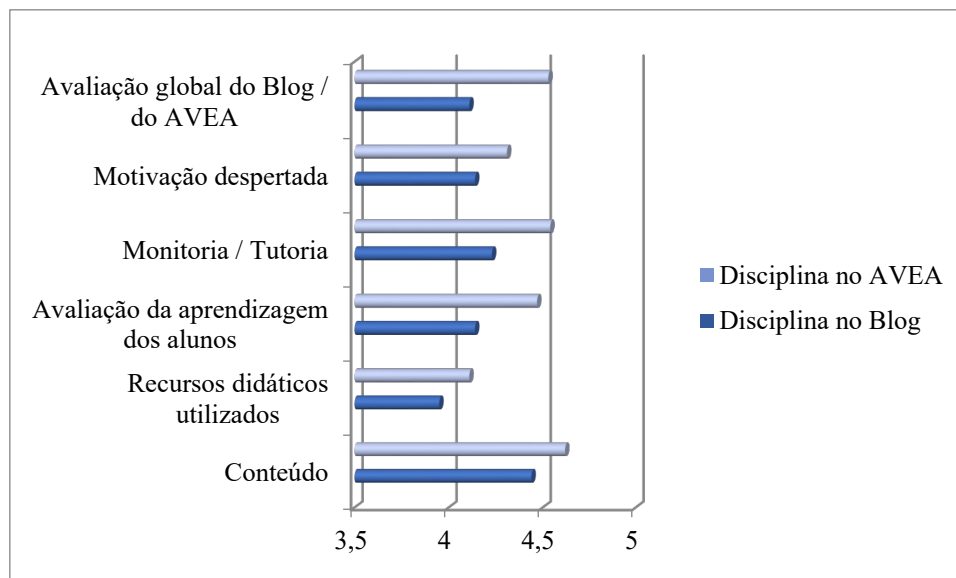


Fonte: <http://www.ifht.uerj.br/ava2/course/view.php?id=84>.

Nos dois casos realizamos uma pesquisa de monitoramento: elaboramos um questionário que foi aplicado ao final do curso e preenchido pelos alunos.

O gráfico a seguir mostra a comparação dos resultados da avaliação da disciplina oferecida com a utilização de cada ferramenta didática.

Gráfico 1: Avaliação, feita pelos alunos, da disciplina oferecida no AVEA e no Blog.



Fonte: Elaborado pelos autores.


Passemos agora a algumas conclusões, a partir do que foi dito até agora sobre a importância da utilização das TDIC na educação e sobre a emergência de novas ferramentas pedagógicas a partir das mesmas, em função dos resultados da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto à aplicação dos dois recursos de mediação educacional através das TDIC, podemos considerar as duas situações como bem-sucedidas. O interesse e a participação dos alunos foram intensos tanto no blog, como no AVEA. Ao ouvir os alunos na pesquisa, no entanto, podemos considerar que o ambiente virtual de ensino e aprendizagem levou vantagem sobre o blog. Acreditamos que por permitir interação mais intensa o AVEA suscita a motivação e contribui para o desenvolvimento do que Prensky (2010) chamou de competências essenciais para o século XXI.

O autor destaca macro competências como: tentar descobrir a forma correta de agir; trabalhar com os outros; trabalhar de forma criativa. Daqui emergem micro competências: pensar criticamente e fixar objetivos; planificar e personalizar; interagir com outros e em grupo (especialmente usando a tecnologia); adaptar e pensar de forma criativa.

Finalmente, segundo Prensky, é importante saber refletir, correr riscos calculados e pensar prospectivamente. Importante, portanto, formar para pensar de forma diferente e



original, treinar o processo de reflexão e auto gnose, preparar para a socialização, desenvolver a meta cognição, o espírito crítico e a criatividade.

Assim, com o desenvolvimento acelerado das tecnologias digitais da informação e comunicação, os Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem também se complexificam e cada vez mais incorporam o conceito de conhecimento como construção e colaboração.

Eles não se apresentam como substitutivos da Educação Presencial, mas sim como alternativas preciosas à Educação conservadora e formal, pois possuem ferramentas e recursos que podem “oxigenar” os processos educacionais, tornando o ensino e a aprendizagem mais profícuos e prazerosos para professores e alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: PROEM, 2001.

ALMEIDA, M. E. B. de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. In: **Educação e Pesquisa**, V.29, nº2, p. 327-340, São Paulo, Julho/Dezembro, 2003.


BAUMGARTNER, P. The Zen Art of Teaching-Communication and Interactions in eEducation. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228427410_The_Zen_Art_of_Teaching-Communication_and_Interactions_in_eEducation. Acesso em: 25 nov. 2020.

CAMPOS, F. C. A., COSTA, R. M. E. da e SANTOS, N. **Fundamentos da Educação a Distância, Mídias e Ambientes Virtuais**. Juiz de Fora: Editar, 2007.

CARNIELLO, Luciana B. C., RODRIGUES, Bárbara M. A. G. e MORAES, Moema G. A relação entre nativos digitais, jogos eletrônicos e aprendizagem. **Anais do 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação**. Pernambuco, 2010. Disponível em: <http://nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Luciana-Barbosa-Carniello&Barbara-Alcantara-Gratao&Moema-Gomes-Moraes.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

GOMES, M. J. Blogs: um recurso e uma estratégia. **Anais do VII Simpósio Internacional de Informática Educativa – SIIIE05**. Leiria, Portugal, 2005, p. 16-18. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4499/1/Blogs-final.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2021.

GUTIERREZ, S. de S. Mapeando caminhos de autoria e autonomia: a inserção das tecnologias educacionais informatizadas no trabalho de professores que cooperam em comunidades de pesquisadores. Dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação. Porto Alegre: UFRGS, 2004. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5830/000432196.pdf?sequence=1>. Acesso em: 03 jan. 2021.



PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Imigrants. MCB University Press, 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2021.

PRENSKY, Marc. Changing paradigms from "being taught" to "learning on your own with guidance". Educational Technology, July-Aug, 2007. Disponível em: http://www.lablearning.eu/documents/doc_inspiration/prensky/changing_paradigms.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021.

PRENSKY, Marc. **Não me atrapalhe, mãe** – Eu estou aprendendo! São Paulo: Phorte, 2010.

QUADROS, C. I. A Participação do público no webjornalismo. **Revista E-compós**, v. 4, 2005. Disponível em: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/56/56>. Acesso em: 19 jan. 2021.

TOSCHI, Mirza Seabra (org.). **Leitura na tela, da mesmice a inovação**. Goiânia: Editora da PUC-GO, 2010.

VEEN, W. e VRAKKING, B. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VILLARDI, Raquel; OLIVEIRA, Eloiza Gomes. **Tecnologia na Educação**: Uma perspectiva sócio interacionista. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.



CAPÍTULO 9

GERONTECNOLOGIA E TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: RELAÇÕES EPISTEMOLÓGICAS

Emerson Rogério de Oliveira Junior, Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano, Universidade de Passo Fundo

Adriano Pasqualotti, Orientador do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano, Universidade de Passo Fundo

Luan Silva Francescato, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano, Universidade de Passo Fundo

Pedro Felipe Moutinho Bernardo de Moraes, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano, Universidade de Passo Fundo


RESUMO

Estamos vivenciando uma sociedade que se encontra em constante mutação, de maneira permanente e de forma mais rápida que as sociedades precedentes. Uma característica desta sociedade é o envelhecimento populacional, fazendo com que a distribuição da população por faixa etária de muitos países já seja mais em forma de pirâmide envelhecida. Esta situação ocorre porque as pessoas estão vivendo cada vez mais, ou seja, a população está ficando cada vez mais velha. A previsão de crescimento populacional brasileira indica que, em 2060, aproximadamente um quarto da população deverá ter mais de 65 anos. Considerando o aumento da esperança de vida dos seres humanos, torna-se importante promover ações que permitam uma melhor qualidade de vida para os cidadãos mais idosos. O ato de aprender está presente em todas as etapas da vida do ser humano. Por meio de novos conhecimentos assimilados, as pessoas podem se reinventar, melhorando seu olhar para o que acontece no mundo. A educação contribui para a melhora do estilo de vida, pois permite a autorrealização, mantendo os idosos inseridos e ativos na sociedade. Nesse contexto, apresenta-se, neste trabalho, uma reflexão entre a gerontecnologia e a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), proposta por David Ausubel. A gerontecnologia tem como objetivo desenvolver novos designers tecnológicos que culminem em uma melhora da qualidade de vida da pessoa idosa; já a TAS parte do conhecimento que as pessoas já possuem para servir de âncora para a produção de novos conhecimentos. Também será apresentada e discutida, de maneira detalhada, uma aplicação prática envolvendo estas duas áreas, justificando o porquê da escolha da TAS na educação de pessoas idosas.

PALAVRAS-CHAVE: Gerontecnologia; Teoria da Aprendizagem Significativa; Produção de conhecimento; Envelhecimento populacional.

INTRODUÇÃO

Estamos vivenciando a década do Envelhecimento Saudável (2020-2030), endossada pela Assembleia Mundial da Saúde, em agosto de 2020. Tendo em vista aspectos concernentes ao envelhecimento populacional, a Organização Mundial da Saúde - OMS lançou o primeiro




portal¹³ que reúne em um só lugar dados sobre indicadores globais para o monitoramento da saúde e do bem-estar de pessoas com 60 anos ou mais. Dada a importância deste tema, justificase a realização de pesquisas envolvendo formas de melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas.

De acordo com a OMS (2005), a crescente redução nas taxas de fertilidade e o aumento da longevidade irão assegurar o crescimento contínuo da população mundial. Em relação ao Brasil, nas últimas décadas vem aumentando a quantidade de pessoas idosas. Um dos fatores que impulsionam essa progressão é o aumento da expectativa de vida da população (tal como ocorre em nível mundial). Conforme o BRASIL (2018), a previsão de crescimento populacional brasileira indica que, em 2060, aproximadamente um quarto da população (25,5%) deverá ter mais de 65 anos.

O envelhecimento da população levanta várias questões fundamentais e, dentre elas, destaca-se o desafio de encontrarmos maneiras de auxiliar as pessoas a permanecerem independentes e ativas à medida que envelhecem e como melhorar a qualidade de vida destas pessoas, garantindo a sua inclusão na sociedade. Sabemos que a melhora da qualidade de vida perpassa, naturalmente, pela aquisição de novos saberes, pela apropriação de novos conhecimentos. Entretanto, para os idosos adquirirem novos conhecimentos temos que considerar o fato de que a maneira com que eles aprendem pode não se dar da mesma maneira de aprendizagem a que estamos habituados. Por outro lado, devemos considerar o fato de que as pessoas idosas possuem um capital muito especial, constituído pelas experiências e conhecimentos que foram sendo adquiridos no decorrer de suas vidas e que pode ser utilizado para fins de aquisição de novos conhecimentos.

Concordamos com Ferreira (2012, p. 105), quando indicado que a verdadeira educação deve, sim, proporcionar a construção de valores. Deve-se pensar na possibilidade de uma vida melhor a partir da educação e da convivência com pessoas que possam proporcionar trocas fundamentais para a reflexão sobre as suas vivências. Contudo, se a educação não tratar de aspectos concernentes à significação de valores na vida e da vida de cada um, não irá representar uma aprendizagem significativa e determinante de novos e possíveis instrumentos para uma diferenciada vida social.

¹³ O Portal foi criado pela Organização Mundial da Saúde, em 1º de outubro de 2020 (Dia Mundial da Pessoa Idosa) e o site é <https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/ageing-data>.



Como é referido por Gil (2016), reforça-se o pressuposto de que a educação, ao longo da vida, deve se constituir um direito básico de todas as pessoas, seja qual for a sua idade, habilitações, experiências e percurso profissional, com a salvaguarda de todas as condições necessárias e suficientes que lhes permitam a aquisição de saberes e competências para a construção contínua do seu desenvolvimento pessoal, social e profissional. No sentido de lhes serem proporcionados todos os meios e todos os instrumentos para que tenha condições de compreender as mudanças que ocorrem numa sociedade em rápida evolução e mutação e, desta forma, poderem identificar os seus interesses e direitos para uma mais adequada ação e intervenção.

Assim sendo, ao considerarmos esta situação, apresentamos, na sequência, uma caracterização da área de gerontecnologia. Na continuidade, abordaremos aspectos conceituais da Teoria de Aprendizagem Significativa. Finalizamos este trabalho com um detalhamento de atividades e discussão sobre como poderemos utilizar a Teoria de Ausubel tendo como foco o aprendizado de pessoas idosas.


GERONTECNOLOGIA

Para entendermos a abrangência da área de gerontecnologia, devemos, inicialmente, tratar sobre a área da gerontologia.

Vieira (1996) indica que o termo gerontologia foi introduzido pela primeira vez por Élie Metchnikoff em 1903 e significa o estudo científico do processo de envelhecimento, não só do homem, mas de todas as coisas vivas e inclui a fisiologia do envelhecimento, aspectos sociológicos, psicológicos e outros. O radical grego *géron*, do qual a palavra deriva, significa homem velho e o radical *logo* significa estudo. A importância da gerontologia como forma de buscar um nível ótimo de vida e de funcionamento, não só retardando o declínio físico e prolongando a vida, mas levando-a a ser mais significativa, com qualidade e novas expectativas.

A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia – SBGG¹⁴ indica que gerontologia é o estudo do envelhecimento nos aspectos biológicos, psicológicos, sociais e outros. Os profissionais da gerontologia têm formação diversificada, interação entre si e com os geriatras. Trata-se de um campo científico e profissional dedicado às questões multidimensionais do envelhecimento e da velhice, tendo por objetivos a descrição e a explicação do processo de

¹⁴ O site da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) é <https://sbgg.org.br>.



envelhecimento nos seus mais variados e amplos aspectos. É uma área, por esta natureza, multi e interdisciplinar. Na área profissional, visa à prevenção e à intervenção para garantir a melhor qualidade de vida possível dos idosos até o momento final da sua vida.


Por sua vez, o termo gerontecnologia foi cunhado no início dos anos 70, por um grupo de engenheiros, designers industriais e gerontólogos que pensaram na ideia de articulação entre os dois campos: gerontologia + tecnologia e iniciaram uma análise das tecnologias específicas focadas na longevidade, sobre questões de saúde, habitação, transporte, comunicações, trabalho e entretenimento (PIAU *et al.*, 2014). Logo, a gerontecnologia surge a partir da gerontologia.

A Sociedade Brasileira de Gerontecnologia - SGBTec¹⁵ indica que a gerontecnologia é um campo do conhecimento que reúne a pesquisa e a atuação profissional. Caracteriza-se pela interdisciplinaridade, pois combina a área da Gerontologia, o estudo científico do envelhecimento e a tecnologia em seu sentido amplo, envolvendo: pesquisa, concepção, desenvolvimento e aperfeiçoamento de novas técnicas, produtos e serviços voltados ao público idoso.

No site da SGBtec é apresentado que, segundo a abordagem da gerontecnologia, a sustentabilidade de uma sociedade em envelhecimento depende de sua capacidade de criar ambiência tecnológica de maneira inovadora e adequada às condições físicas e cognitivas dos cidadãos idosos. Essencialmente, baseia-se nos princípios de desenvolvimento e aplicação da tecnologia para proporcionar boa saúde, independência pessoal, conforto e segurança. Não obstante, outras dimensões da vida humana que facilitam o convívio e a participação social da pessoa idosa são objetos de interesse da Gerontecnologia, pois fazem parte de um contexto social inovativo e contribuem para o envelhecimento saudável, ativo e produtivo. Formalmente, a gerontecnologia pode ser entendida como o estudo da tecnologia associada ao envelhecimento para adequação dos recursos tecnológicos à saúde, moradia, mobilidade, comunicação, lazer e trabalho dos idosos, de maneira que proporcione uma vida saudável e digna, tão longa ela possa ser.

Cada vez mais vemos a presença de diferentes tipos de tecnologias no nosso dia a dia, sendo usadas por pessoas de todas as idades, inclusive, por pessoas idosas. Os idosos passaram a utilizar ferramentas tecnológicas em suas atividades rotineiras, acarretando, com isto,

¹⁵ O site da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia (SGBtec) é <https://sgbttec.org.br>.



alterações em suas vidas. A utilização das tecnologias propicia ganhos tais como contato com outros idosos permitindo a sociabilização e a aprendizagem.

TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Ao longo da história da humanidade, os seres humanos têm construído modelos representativos da realidade a fim de possibilitar sua interação com essa realidade. Cada ciência constrói um modelo para entender e permitir a interação no campo estudado. Assim agindo, possibilitamos uma maneira de assimilar um conjunto de conhecimentos que servem de acervo para novos conhecimentos, criando aplicações, pesquisas, reflexões e inovações (DISTLER, 2015).


Considerando o cabedal de conhecimentos prévios de um indivíduo, utilizados para a construção de novos conhecimentos, fundamenta-se a TAS, proposta por David Ausubel. Masini (2011) indica que sua obra *The Psychology of Meaningful Verbal Learning* emergiu da trajetória pessoal, profissional, clínica e acadêmica de Ausubel, perpassando o biológico e o desenvolvimento psicológico. A aprendizagem significativa se trata de:

[...] uma primeira tentativa de apresentar uma teoria cognitiva de aprendizagem significativa em oposição a uma aprendizagem verbal por memorização. Baseava-se na proposição de que a aquisição e a retenção de conhecimentos (particularmente de conhecimentos verbais na escola ou na aprendizagem de matérias) são o produto de um processo ativo, integrador e interativo entre o material de instrução (matérias) e as ideias relevantes da estrutura cognitiva do aprendiz, com as quais as novas ideias estão relacionadas de formas particulares (AUSUBEL, 2003, p. 9).

Ausubel partiu da concepção de como o conhecimento vai sendo adquirido à medida que o ser humano se situa no mundo, evidenciando que sua concepção de aprendizagem significativa diz respeito à integração de novas informações em um processo complexo pelo qual aquele que aprende adquire novos conhecimentos.

A originalidade da TAS leva em consideração a relação do homem com o mundo que o cerca, a relação de quem ensina com aquele que aprende, a relação do compreender de quem ensina com o compreender de quem aprende, a relação do conteúdo a ser ensinado com os conteúdos que aquele que aprende já conhece e a relação do que se ensina com as condições de quem aprende considerando seus interesses, o nível de elaboração, as representações e os conceitos disponíveis nessa programação de ensino.

Um dos aspectos mais interessantes da TAS é que esta concebe que, pela percepção humana, as coisas são tematizadas e pela compreensão as coisas podem ter seu próprio




significado. Neste contexto, a TAS pode ser analisada sob diferentes teorias, tais como (VALADRES, 2011):

- Teoria Cognitivista, no momento em que descreve o que acontece quando o ser humano organiza e atribui significados à realidade em que se encontra, ou seja, significados em constante transformação;
- Teoria Construtivista, quando interpreta que a aquisição do conhecimento na asserção de que ver, ouvir, cheirar, apalpar, compreender, elaborar, relacionar, transformar e lembrar são atos de construção do sujeito. São atos que, dependendo das circunstâncias e condições pessoais, fazem maior ou menor uso dos estímulos externos e da relação com o outro.

A TAS prioriza o sujeito do conhecimento, considerando o que este identifica nos significados das coisas ao seu redor, ao fazer uso de suas capacidades de reflexão e de compreensão. Tratar aspectos conceituais específicos da TAS envolve uma dupla exposição: de um lado, o ato de aprender, isto é, à ação do sujeito em seu processo de aprendizagem e a consciência do que realiza; de outro lado, a situação na qual está inserido, isto é, o sujeito aprendiz em sua individualidade na complexidade das interações nos acontecimentos de seu contexto social e cultural. A aprendizagem significativa focaliza o sujeito do conhecimento considerando suas características fundamentais no decorrer desse processo. Refere-se ao sujeito que percebe e compreende que está aberto para as coisas que o cercam e para as quais atribui significados no mundo em que se situa (MASINI, 2012).

De acordo com Moreira (2012), aprendizagem significativa é aquela em que as ideias expressas simbolicamente interagem substantivamente e não arbitrariamente com o que o aprendiz já sabe. A interação não ocorre com quaisquer ideias anteriores, mas com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva de quem aprende. Este conhecimento é considerado especificamente importante para uma nova aprendizagem que pode ser, por exemplo, um símbolo que possua um determinado significado, um conceito, uma proposição, um modelo mental ou uma imagem. Para este conhecimento prévio, Ausubel chamou de subsunçor ou ideia âncora.

Em termos simples, subsunçor é o nome dado a um conhecimento específico, existente na estrutura de conhecimento do indivíduo e que permite dar sentido a um conhecimento novo que lhe é apresentado ou que é descoberto por ele. Tanto pela percepção como pela descoberta, a atribuição de significado a novos conhecimentos depende da existência de conhecimentos prévios especificamente relevantes e que apresente interação com esta nova percepção ou descoberta. O subsunçor pode ter maior ou menor estabilidade cognitiva, pode ser mais ou menos diferenciado, isto é, mais ou menos elaborado em termos de significado. No entanto,



como o processo é interativo, quando serve como uma ideia âncora para novos conhecimentos, modifica-se adquirindo novos significados, corroborando significados previamente existentes.

Ausubel considera o armazenamento de informações no cérebro humano como sendo realizado de maneira organizada, formando uma hierarquia conceitual, em que elementos mais específicos de conhecimento são ligados (e assimilados) a conceitos mais gerais, mais inclusivos. Neste contexto, a estrutura cognitiva significa, portanto, uma estrutura hierárquica de conceitos que são representações de experiências sensoriais do indivíduo (MOREIRA, 2012).

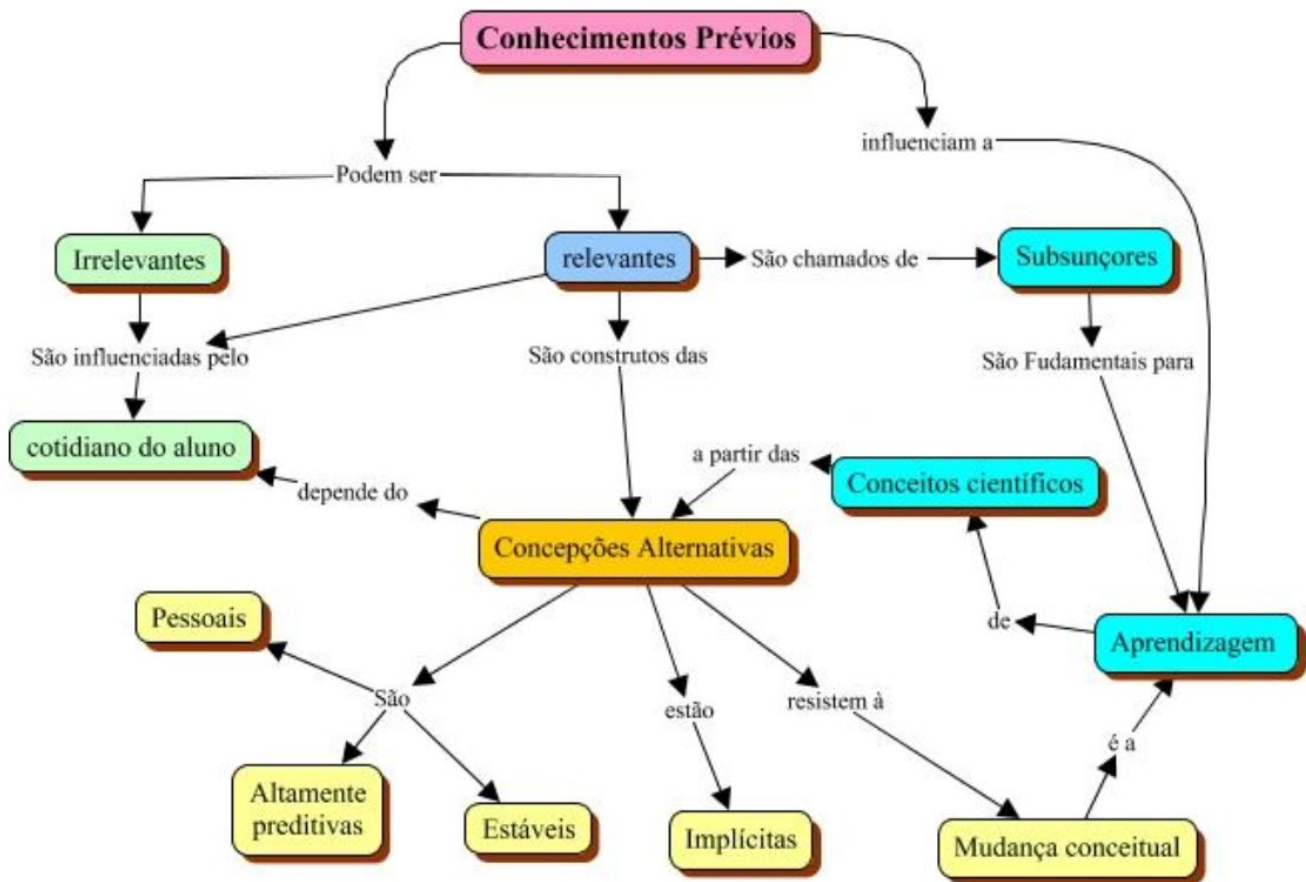
CONHECIMENTOS PRÉVIOS

Silva (2020) destaca a importância de que não é qualquer conhecimento prévio que irá influenciar o processo da aprendizagem significativa, mas os conhecimentos prévios considerados relevantes que se encontram presentes na estrutura cognitiva do sujeito (subsunçores), capazes de servir de ancoradouro (ideia âncora) a uma nova informação, de modo que ela adquira significado para o indivíduo.

Na Figura 1 está sendo apresentado um mapa conceitual, ilustrando as principais características dos conhecimentos prévios considerados importantes que os indivíduos possuam.

No topo do mapa aparece o termo conhecimentos prévios, representando os conhecimentos destes indivíduos que podem ser relevantes ou irrelevantes para a nova percepção ou descoberta encarada pela pessoa. Ambos são influenciados pelo cotidiano do aprendiz. Os conhecimentos prévios relevantes são chamados de subsunçores e são construtos das concepções alternativas, que são pessoais, altamente preditivas, estáveis e estão implícitas no sujeito. Por serem estáveis, as concepções alternativas resistem à mudança conceitual, que é a aprendizagem de conceitos científicos a partir das concepções alternativas.

Figura 1 - Características dos conhecimentos prévios.



Fonte: Silva (2020).

Considerando o mapa conceitual apresentado na Figura 1, para fins da TAS, o fluxo que nos interessa é:

CONHECIMENTO PRÉVIO → RELEVANTE → SUBSUNÇOR

Entretanto, a importância do mapa conceitual é bastante grande, uma vez que podemos observar que nem todos os conhecimentos prévios do aprendiz podem (e devem) ser utilizados para a aquisição de novos conhecimentos. Caberá a quem vai ensinar saber identificar aqueles conhecimentos prévios que poderão ser utilizados como âncoras no processo.

A aprendizagem significativa de Ausubel é uma aprendizagem por compreensão. Ele defende o estudo do compreender no processo de aquisição do conhecimento, visto a partir da perspectiva daquele que compreende, que seleciona e que transforma a informação, constrói hipóteses e toma decisões, contando, para isso, com o conhecimento de que dispõe. O significado, segundo Ausubel, é um produto “fenomenológico”, fruto de uma aprendizagem por compreensão (MASINI, 2011).



O correto entendimento do significado é relevante porque propicia a quem vai ensinar:

- Definir o objetivo a ser atingido no processo de solução do problema;
- Definir a própria posição com relação ao problema e as bases iniciais sobre as quais o raciocínio se constituirá;
- Perceber o hiato entre seu conhecimento e o conhecimento necessário para a solução do problema.


Outra forma de se aprender é a aprendizagem por reflexão, também conhecida por solução de problemas, e que é parte integrante da TAS. A solução de problemas pode ser analisada sob o ponto de vista da aprendizagem pelo pensar, relacionando conceitos, princípios e informações. A aprendizagem por reflexão é

“[...] um processo mais complexo que o da aprendizagem por compreensão porque envolve um hiato entre o conhecimento que o estudante dispõe e o que tem que alcançar para a solução do problema. A utilização do termo hiato pode contribuir para definir a concepção de problema no processo de aprendizagem, discriminando e identificando o falso problema do verdadeiro problema. O falso problema é identificado pela ausência do hiato. O encaminhamento dos dados e solução é realizado pela retomada ou transformação e aplicação direta do conhecimento reorganizado a partir do padrão de regras, constituindo uma solução por repetição. O verdadeiro problema é identificado pelo hiato entre o conhecimento que o estudante dispõe e o que tem que alcançar para a solução do problema e requer sempre um elemento pessoal do solucionador: requer domínio de conceitos e ideias relevantes sobre o tema para compreender a natureza e a questão central do problema. Lacunas, no domínio de conceitos e ideias relevantes, requerem que se destrinche os significados de cada conceito envolvido para depois compreender a proposição como um todo” (MASINI, 2011, p. 21).

Algumas condições devem estar presentes para que a aprendizagem por compreensão possa ocorrer:

- Partir do que o aprendiz conhece – cognições já adquiridas e construídas pelo aprendiz;
- Organizar o material a partir de conceitos mais amplos para os mais específicos;
- Utilizar linguagem que propicie a comunicação com o aprendiz;
- Utilizar recursos facilitadores da aprendizagem significativa: substantiva e programaticamente e os princípios da diferenciação progressiva e reconciliação integrativa;
- Fazer uso de organizadores para superar o limite entre o que o aluno já sabe e o que ele precisa saber;
- Interagir ações entre quem vai ensinar e o aprendiz com autonomia no processo de aprendizagem no meio social e cultural;
- Considerar as inter-relações e análise dos recursos humanos e materiais que propiciam ao aprendiz a possibilidade de compreender e refletir e o que impede que isso ocorra, identificando as lacunas que comprometem o processo de aprendizagem.

A ocorrência da aprendizagem por reflexão (também conhecida como solução de problemas) requer alguns pressupostos do lado do aprendiz, que são:

- 
- O problema deve existir e possuir significado para o aprendiz;
 - O aprendiz deve possuir disposição para querer solucionar o problema;
 - O aprendiz deve dominar os conceitos com os quais irá trabalhar para a solução do problema;
 - O aprendiz deve analisar se entendeu a natureza do problema e se possui material necessário para trabalhá-lo.

Sob a perspectiva de quem irá realizar o ensino, a ocorrência da aprendizagem por reflexão necessita dos seguintes pressupostos:


- Tenha realizado uma aprendizagem significativa e propiciado aos aprendizes o domínio dos conceitos com os quais irá trabalhar para a solução do problema;
- Tenha realizado avaliações sobre a aprendizagem conceitual dos aprendizes;
- Tenha levado o aprendiz a reavaliar os passos dados para a solução do problema e localizar seus eventuais erros;
- Tenha oferecido exercícios que desafiem o aprendiz em termos de um obstáculo a ser removido, porém sem frustrá-lo.

CONDIÇÕES FUNDAMENTAIS PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Para que haja aprendizagem significativa de acordo com a TAS, além de se considerar a relevância dos conhecimentos prévios, Moreira (2012) destaca que são necessárias duas condições fundamentais: o material de ensino deverá ser potencialmente significativo e o aprendiz deverá ter a predisposição para aprender o conteúdo escolar.

O material a ser utilizado deve apresentar um significado lógico, coerente, plausível, suscetível de ser logicamente relacionável com qualquer estrutura cognitiva apropriada. O material utilizado deve ser planejado antecipadamente para atingir seus objetivos. Os conteúdos abordados nesses materiais têm que de alguma forma estabelecer relações com os conhecimentos prévios do aprendiz, isso é o que torna esse material potencialmente significativo. É importante considerar que o conhecimento prévio pode e deve variar dependendo do meio social e de uma série de outros fatores. Isto posto, verifica-se que um material potencialmente significativo para uma pessoa pode não ter significado nenhum para outra pessoa. Não existe nenhum tipo de material, tal como um simulador computacional, um software ou um livro texto que seja considerado significativo para toda e qualquer pessoa: o significado está no aprendiz e não no material utilizado (SILVA, 2020).

Conforme apresentado por Ausubel (2003, p. 10), o material significativo (conteúdo da matéria no contexto da aprendizagem) é sempre, e apenas pode ser, apreendido em relação a



uma base de conceitos e de princípios relevantes, anteriormente apreendidos por um determinado aprendiz e, também, a informações pertinentes que tornam possível o aparecimento de novos significados e melhoram a organização e a retenção dos mesmos. Por conseguinte, é evidente que as propriedades substantivas e organizacionais desta base afetam de forma crucial a precisão e a clareza destes novos significados emergentes.

Elaborar material potencialmente significativo é muito mais do que utilizar os recursos tecnológicos avançados para ensinar, pois são os conteúdos que devem ter um significado lógico para o aprendiz e devem ser relacionados com a sua estrutura cognitiva prévia, no qual existam subsunçores adequados, de modo a permitir a assimilação significativa desse novo conteúdo.


É importante destacar que, apesar da construção adequada do material, esse serve apenas com ferramenta potencialmente facilitadora desse processo. Também deve ser ressaltado que esse material só será potencialmente significativo se for usado adequadamente e se o aprendiz manifestar uma predisposição para aprender, afinal o significado está nas pessoas e não nos materiais.

Por fim, o aprendiz deve ter predisposição para aprender, que é a condição imprescindível e mais difícil de ser satisfeita, pois não se trata apenas da motivação extrínseca do sujeito, mas da motivação intrínseca, dependente da vontade permissiva do indivíduo aprendiz (SILVA, 2020).

PROCESSO EPISTEMOLÓGICO ENTRE GERONTECNOLOGIA E TAS

Um questionamento apropriado neste momento seria: qual a relação entre a gerontecnologia e TAS? A construção da resposta é baseada pelo fato de a gerontecnologia ser uma área interdisciplinar, neste caso combinando as áreas de gerontologia e educação, tratando, aqui, do aperfeiçoamento de uma técnica de ensino-aprendizagem voltada ao público idoso.

Continuando na construção da resposta, existe uma característica da velhice bastante apropriada, que é a vontade de os idosos realizarem algo diferente. A aplicação da TAS deve ser efetivada de forma diferente para a pessoa idosa. No decorrer de sua vida, considerando os momentos em que ele recebeu conhecimentos, foram utilizadas outras técnicas pedagógicas, fortemente baseadas em memorização (e não de significação) de conceitos. A vontade de as pessoas idosas realizarem algo diferente é reforçada por Simone de Beauvoir, quando indica que



Há uma paixão à qual o velho está predestinado: a ambição. Não tendo mais poder sobre o mundo e, portanto, não sabendo mais quem é, ele quer aparecer. Perdeu sua imagem: esforça-se para reencontrá-la fora de si mesmo. Cobiça condecorações, honras, títulos, uma farda de acadêmico. Extinta sua vitalidade, ele ignora a plenitude de seus verdadeiros desejos, das paixões que visam a um objeto real: procura simulacros (BEAUVOIR, 2018, p. 472-473).


A partir deste momento, iremos avaliar as possibilidades e as vantagens de se empregar a TAS no processo ensino-aprendizagem das pessoas idosas.

Como indicado anteriormente, a teoria é assentada, em seu bojo, em cima do conjunto de conhecimentos prévios que as pessoas possuem. Partindo destes conhecimentos, adquiridos no decorrer de sua vida, a pessoa aprenderá novos conhecimentos ao verificar uma associação que apresente um significado entre o que ela já conhece e a nova situação que está sendo analisada. Porém, para aprender, as pessoas devem se sentir motivadas para tal. Sem esta motivação, não tem como fazer com que alguém aprenda.

No caso das pessoas idosas, a motivação poderá estar relacionada com a possibilidade de socialização com outros idosos, possibilitar uma maior participação nas atividades familiares ou, principalmente, a motivação poderá estar relacionada diretamente com a sua própria vontade de querer aprender. Qualquer que seja a motivação que leva a pessoa idosa a querer aprender, a teoria de Ausubel poderá ser empregada como um facilitador no processo ensino-aprendizagem.

Na sequência iremos apresentar uma estratégia de aplicação da teoria de Ausubel, para idosos, considerando um novo conhecimento que desejamos ensinar. Neste caso, queremos ensinar “como funciona a internet”. Tradicionalmente, poderíamos explicar que o acesso à internet ocorre quando o seu computador se conecta ao seu provedor de Internet por meio da tecnologia TCP/IP. A comunicação ocorre envolvendo comunicação baseado no endereço de IP (*Internet Protocol*). Este IP é o endereço de cada um dos pontos de uma rede, e cada ponto da rede consiste em um computador que, por sua vez, se interliga a outros computadores, formando uma verdadeira “teia de redes”. Já os sites e serviços acessados pela Internet são aplicativos disponíveis em servidores. E esses servidores são formados por grandes computadores conectados à rede mundial de Internet, cada um deles também identificado por um endereço de IP¹⁶.

¹⁶ Texto extraído e adaptado do site <http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2011/07/como-internet-chega-na-sua-casa.html>.



Fica bastante óbvio que a pessoa que está aprendendo terá muitas dificuldades em entender como a internet funciona com uma explicação como esta, que é bastante técnica e tradicional. Aliás, neste momento cabe aqui uma observação: independente da idade da pessoa, ela apresentará dificuldades no entendimento, caso ela não seja profissional ou entusiasta da área de tecnologia da informação.

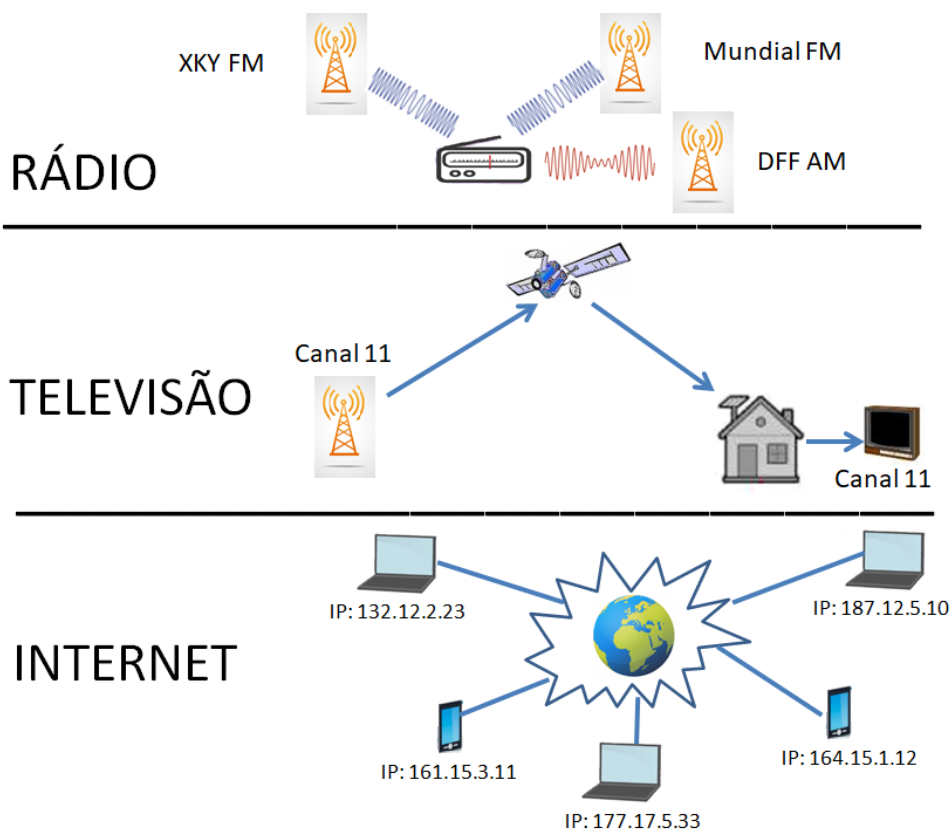
Voltando ao nosso problema, tendo em mente que o ato de planejar é uma ação pedagógica fundamental para que o ensinamento aconteça com foco na investigação, possibilitando que o aprendiz consiga aprender significativamente, vamos verificar como poderia se dar o ensino do funcionamento da internet para um público idoso, tendo como base os conceitos da TAS. Para tanto, devemos utilizar recursos facilitadores da aprendizagem significativa: substantiva e programaticamente e os princípios da diferenciação progressiva e reconciliação integrativa. Por exemplo, poderemos preparar um material contendo explicações e imagens ilustrando o fluxo de sinais de rádio, de televisão e de internet que permitem que estas tecnologias funcionem. O objetivo central seria o idoso conseguir visualizar as semelhanças entre o que ele já conhece, representado pelos subsunçores âncoras e o novo conhecimento.

O fluxo de sinais entre rádio, televisão e internet está sendo ilustrado na Figura 2. Analisando a figura, o aprendiz poderá visualizar tudo o que ocorre, em relação ao sinal, para que ele possa ouvir o rádio ou assistir a televisão. Cabe a quem está ensinando conduzir o aprendiz, com o apoio das imagens da figura, para que sejam identificadas as ideias âncoras (os subsunçores) para o correto entendimento do funcionamento da internet.

Quando formos ensinar novos conhecimentos, o primeiro procedimento será sempre partir do que o idoso já conhece, ou seja, identificar as cognições já adquiridas e construídas por ele. Lembrando que estes conhecimentos prévios são conhecidos como subsunçores. Considerando o ensino do funcionamento da internet, para identificar os subsunçores, podemos realizar algumas perguntas envolvendo aspectos relacionados ao conhecimento que queremos ensinar. Neste caso, poderemos perguntar:

- Lembra como funciona o rádio? Você tem que sintonizar em uma estação para ouvir a programação desta estação. Você também pode mudar para outra estação.
- Lembra que, da mesma forma que o rádio, a televisão também funciona desta maneira?


Figura 2 - Como funciona a internet a partir do funcionamento do rádio e da televisão.



Deve ser ressaltado que caberá sempre ao professor o planejamento da condução correta dos ensinamentos aos aprendizes. Assim, se o idoso não conseguir responder corretamente ou sua explicação estiver incompleta sobre como funcionam o rádio e a televisão, caberá ao professor apresentar os conhecimentos complementares ao aprendiz. Esta ação é necessária para que o aprendiz possa determinar os subsunçores necessários para serem utilizados na aquisição do novo conhecimento (que é o funcionamento da internet). No caso ilustrado na Figura 2, os subsunçores âncoras são a identificação única de cada estação de rádio ou de televisão e a forma com que ocorre a transmissão da informação entre as antenas e o dispositivo do idoso (rádio ou televisão).

Mais uma vez a importância de planejar o ensinamento se faz importante neste momento. Caso seja identificado que o idoso não assimilou os conceitos representados pelos subsunçores, caberá a quem está ensinando reforçar estes conhecimentos até que sejam realmente apreendidos. Somente após o correto e completo entendimento dos subsunçores é que poderemos avançar para a próxima etapa.

A fase seguinte é a organização do material a partir de conceitos mais amplos para os mais específicos, utilizando uma linguagem que propicie a comunicação com o idoso. O professor deverá, neste momento, dar preferência a termos utilizados pelo aprendiz, no dia a dia. Esta



situação exemplifica muito bem a grande importância de se conhecer profundamente o aprendiz, tanto em seu ganho cognitivo quanto em seu ambiente social e cultural, porque caberá a quem está ensinando fazer uso de termos que, para o idoso, sejam compreensíveis.

Nada de utilizar termos e explicações muito técnicas, pois, assim procedendo, estaremos forçando uma situação em que o aprendiz deixará de ter vontade de aprender. Como vimos anteriormente, a vontade de aprender é uma pedra basilar da Teoria do Aprendizado Associativo de Ausubel.


Continuando com o nosso exemplo, para a organização do material, poderemos:

- Explicar como funciona o protocolo de comunicação entre os computadores conectados à internet, onde cada computador possui um endereço IP diferente dos demais, fazendo associação ao *dial* das estações de rádio e ao canal da televisão, haja vista o fato que cada estação de rádio possui um dial diferente das demais, o mesmo acontecendo em relação às emissoras de televisão;
- Explicar como acontece a comunicação entre os diferentes computadores espalhados pelo mundo, passando pelo provedor de acesso à internet e chegando até o dispositivo do idoso (computador ou smartphone). Da mesma maneira que o rádio e televisão têm seu sinal retransmitido, de antena para antena, a internet funciona porque cada computador retransmite para outro através até a informação chegar ao seu destino.

Quando é confrontado por uma nova situação - que no nosso exemplo é o funcionamento da internet - o aprendiz vai fazer uso de seus conhecimentos anteriores, determinando a existência (ou não) de uma relação com o que já conhece, permitindo que um novo conhecimento possa ser assimilado por ele. Esta situação é identificada por Ausubel, quando este afirma que

Se a estrutura cognitiva for clara, estável e bem organizada, surgem significados precisos e inequívocos e estes têm tendência a reter a força de dissociabilidade ou disponibilidade. Se, por outro lado, a estrutura cognitiva for instável, ambígua, desorganizada ou organizada de modo caótico, tem tendência a inibir a aprendizagem significativa e a retenção. Assim, é através do fortalecimento de aspectos relevantes da estrutura cognitiva que se pode facilitar a nova aprendizagem e retenção (AUSUBEL, 2003, p. 10).

Complementando o processo, quem está ensinando deverá fazer uso de estratégias para superar o limite entre o que o aluno já sabe e o que ele precisa saber. Neste sentido, devem ser utilizadas técnicas que permitam conjecturas, experimentações e construções, para dar sentido



aos significados. Devem ser consideradas as inter-relações e análise dos recursos humanos e materiais que propiciam ao aprendiz diferentes possibilidades de compreender e de refletir.

Ainda, se for o caso, quem está ensinando deverá identificar o que impede que a assimilação do novo conhecimento aconteça e resolver este problema, preenchendo as lacunas que comprometem o processo de aprendizagem com a apresentação de outros conhecimentos que o aprendiz venha a possuir e que facilitaria a compreensão do novo conteúdo que se está ensinando.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ato de aprender sempre acompanhará os seres humanos, independente de sua idade. É através do conhecimento que nós conseguimos a autorrealização pessoal, profissional, social, enfim, em todas as áreas nas quais estamos inseridos. Juntamente com estas realizações, com certeza, estaremos melhorando nossa autoestima e, também, nossa qualidade de vida. Com os idosos não é diferente.

No campo da investigação acerca do processo ensino-aprendizagem, sempre temos onde evoluir. Neste contexto, foi apresentada uma abordagem envolvendo o processo de aprendizagem através dos significados presentes no cabedal de conhecimentos dos idosos, que foi a Teoria do Aprendizagem Significativa, proposta por Ausubel. Esta teoria parte do princípio de que, a partir de conhecimentos prévios (que são chamados de subsunçores), o indivíduo consegue aprender novos conhecimentos, evoluindo.

A proposta deste trabalho foi aplicar a TAS para idosos, defendendo que esta técnica de aprendizagem faz parte da gerontecnologia. Apesar de esta proposta ter sido pontuada apenas no campo teórico, foi realizada uma discussão envolvendo os procedimentos necessários para executá-la no campo prático, envolvendo idosos. Seria bastante apropriada a realização da comparação dos resultados entre o que se encontra aqui descrito e o que na prática será observado pelo pesquisador.

Finalizando, quando consideramos o processo de aprendizagem, temos que ter em mente que cada pessoa idosa apresenta características próprias, resultado de experiências acumuladas no decorrer de sua vida. Logo, podemos afirmar que o processo de aprendizagem de um idoso é diferente do de outro. Esta situação, por si só, constitui-se um desafio para quem vai ensinar utilizando a teoria de Ausubel, haja vista que ele deverá, frequentemente, fazer uso de diferentes estratégias para atender os diferentes aprendizes.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Trad. de Lígia Teopisto. Lisboa: Paralelo, 2003.
- BEAUVOIR, S. **A Velhice**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2 ed., 2018.
- BRASIL. IBGE. Projeção da População 2018: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047>>. Acesso em 7 outubro 2020.
- DISTLER, R. R. Contribuições de David Ausubel para a Intervenção Psicopedagógica. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v.32, n. 98, p. 191-199, 2015.
- FERREIRA, A.J. *et al.* (org.). **Educação e envelhecimento**. Edipucrs. Porto Alegre. 2012.
- GIL, H. Educação gerontológica na contemporaneidade: a gerontagogia, as universidades de terceira idade e os nativos digitais. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 12, n. 3, p. 212-233, 2016.
- MASINI, E. F. S. Aprendizagem significativa: condições para ocorrência e lacunas que levam a comprometimentos. **Aprendizagem Significativa em Revista**, v. 1, n. 1, p. 16-24. 2011.
- MOREIRA, M. A. ¿Al final, qué es aprendizaje significativo?. **Curriculum**, v. 1, n. 25, p. 29-56. 2012.
- OMS - Organização Mundial da Saúde. **Envelhecimento ativo: uma Política de saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
- PIAU, A. *et al.* Aging society and gerontechnology: a solution for an independent living?. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**, v. 18, n. 1, p. 97-112, 2014.
- SILVA, J. B. A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel: uma análise das condições necessárias. **Research, Society and Development**, v.9, n. 4, p. 1-13, 2020.
- VALADARES, J. A. Teoria da Aprendizagem Significativa como teoria construtivista. **Aprendizagem Significativa em Revista**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 36-57. 2011.
- VIEIRA, E. B. **Manual de gerontologia um guia teórico prático para cuidadores e familiares**. Rio de Janeiro: Revinter, 1996.



CAPÍTULO 10

TECNOLOGIAS DIGITAIS E APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Débora Luana Kurz, Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática, ULBRA
Everton Bedin, Doutor em Educação em Ciências, UFPR

RESUMO


Neste texto busca-se refletir sobre a importância do uso das Tecnologias Digitais (TD) como movimento significativo para desenvolver os processos de ensinar e aprender, enfatizando o uso destas ferramentas como uma possibilidade de potencializar a imersão e a solidificação da aprendizagem colaborativa. Para tanto, a partir de uma revisão sistematizada, optou-se em realizar a esquematização das ideias em duas vertentes distintas e complementares; a primeira enfatiza o uso das TD nos processos de ensino e aprendizagem, e a segunda ressalta a aprendizagem colaborativa como um movimento de formação e auto-formação. Ao término, salienta-se a necessidade de uma ação docente que promova a atribuição de sentidos e de significados aos objetos de conhecimento da ciência a partir do uso das TD em uma perspectiva de (auto) formação colaborativa, crítica e criativa.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias Digitais. Aprendizagem Colaborativa. Formação Crítica.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea está permeada pela disseminação e pela utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs); característica esta que tem implicado em contundentes e importantes transformações, sobretudo no âmbito escolar. Sendo assim, a educação mediada pelo uso das tecnologias se constitui a partir de instrumentos pedagógicos profícuos, com a pretensão de subsidiar a prática docente, bem como qualificar o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem sob uma perspectiva de colaboração (CARNEIRO; GARCIA; BARBOSA, 2020; KURZ; BEDIN, 2020).

Nesta vertente, neste texto se objetiva refletir sobre a importância do uso das Tecnologias Digitais (TD) como movimento significativo para desenvolver os processos de ensinar e aprender, enfatizando o uso destas ferramentas como uma possibilidade de potencializar a imersão e a solidificação da aprendizagem colaborativa. Esta discussão é importante na medida em que se compreende que a prática docente de cunho tecnológico, além de propiciar a apropriação e a sistematização dos objetos de conhecimentos de forma colaborativa, tende a estar voltada a formação do indivíduo para o exercício da cidadania, com vistas ao desenvolvimento de competências e de habilidades pessoais e profissionais (BEDIN; DEL PINO, 2015).




Para tanto, visando o objetivo central deste texto, optou-se em realizar a esquematização das ideias em duas vertentes distintas e complementares, sendo a primeira elementar a concepção de que o uso das TD como ferramentas para maximizar as ações de ensinar e aprender fundamenta e potencializa a construção e a aquisição do conhecimento, e a segunda, por sua vez, caracterizada pela concepção de que a inserção das TD em sala de aula, dentro de uma perspectiva metodológica didático-pedagógica, propicia a emergência de uma aprendizagem colaborativa como um movimento de formação e auto-formação.

1 TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA ENSINAR E PARA APRENDER

No que tange o desenvolvimento dos processos de ensinar e aprender, em especial com a integração das TD nas práticas pedagógicas, Moran (2000, p. 245) destaca que os desafios vivenciados cotidianamente no âmbito escolar nunca foram tão imperativos, visto que “educar hoje é mais complexo porque a sociedade também é mais complexa”. Neste contexto, é importante repensar o ensino, bem como a utilização efetiva das TD no processo educativo, sobretudo pelo fato de a escola ser compreendida como um espaço voltado à formação do sujeito, tanto em relação as características científicas quanto as sociais e as atitudinais. No concerne desta questão, reitera-se que o uso das TD no ambiente educacional implica, necessariamente e essencialmente, em novas formas e possibilidades de abordar e de desenvolver os processos de ensinar e aprender; logo, é preciso uma transmutação em termos procedimentais reflexivos que perpassam pela aprendizagem, de modo a corroborar significativamente com que a esta ocorra a partir de uma perspectiva de colaboração (CARNEIRO; GARCIA; BARBOSA, 2020).

Neste contexto, mediante a incorporação de novas práticas pedagógicas e ações didáticas, entende-se que o uso de softwares, bem como de metodologias ativas de viés tecnológico, tende a enriquecer os processos de ensino e aprendizagem, fomentando-os sob uma perspectiva metodológica de interação e de colaboração. Este desenho é importante na medida em que viabiliza possibilidades de o estudante construir uma identidade crítica e reflexiva, corroborando expressivamente para que seja capaz de participar dos processos de tomadas de decisões, bem como agir frente a questões sociais, ambientais e culturais que estão presentes em seu cotidiano (BEDIN, 2019).

Em outras palavras, usar as TD em ambientes formais ou não formais de ensino para a condução do processo de aprendizagem de forma colaborativa é um movimento que deve




priorizar o caminho dos estudantes para a construção de sua própria identidade, seja pessoal ou profissional. Isto é, o professor precisa orientar e instruir o estudante na elaboração de seu projeto de vida para, em sequência, instruí-lo no desenvolvimento de atitudes e de habilidades, tais como a compreensão, a emoção e a comunicação, as quais contribuem para que o mesmo possa identificar os seus espaços pessoais, profissionais e sociais, de modo a se tornar um cidadão realizado (MORAN, 2000).

Tal processo é extremamente pertinente para o momento, uma vez que, de acordo com Leite (2008, p. 72), a ação docente está comumente voltada para uma aprendizagem mecânica, “reducionista, linear, tendo a pretensão de formar cidadãos para um mundo no qual o paradigma que se apresenta é o da complexidade, ou seja, aberto, interdisciplinar, colaborativo, hipertextual”. Ademais, entende-se que dentre as principais dificuldades que perpassam os processos de ensinar e aprender, encontra-se a ação docente, visto que esta não deve estar voltada somente para a busca e o acesso à informação, mas especialmente para a compreensão e a utilização da mesma. Sendo assim, é necessário cessar a estruturação do planejamento pedagógico, voltado a “obsolescência da sala de aula centrada na pedagogia da transmissão” (FREIRE, 1987), implementando “pedagogias que considerem a colaboração enquanto processo criativo para construção do saber” (OLIVEIRA, 2018, p. 84).

Ademais, em conformidade a Dantas e colaboradores (2018), alguns direcionamentos que conduzem os sujeitos a compreender esta problemática se referem ao limitado conhecimento docente em relação a utilização das TD no espaço escolar, especificamente em relação as potencialidades das mesmas, possivelmente devido a poucos debates sobre o tema na formação inicial de professores. Ao mesmo tempo, há a carência de subsídios teóricos, metodológicos e práticos em relação a implementação de cenários colaborativos, pois este processo requer a abordagem de uma temática em um viés multidisciplinar. Tais colocações ocasionam o desenvolvimento e a aplicação de práticas pedagógicas tecnológicas que, por sua vez, sempre primaram pelo individualismo do sujeito nos processos de ensino e aprendizagem (OLIVEIRA, 2018).

Deste modo, torna-se necessário preconizar o processo de alfabetização digital por parte dos professores, uma vez que, além da inserção das TD como instrumentos pedagógicos na prática docente, é preciso dialogar frente a gama de possibilidades em relação a utilização destas no espaço escolar (PEREIRA; LOPES, 2019). Em corroboração, Bedin (2019, p. 103-104) afirma que tal passagem é importante porque a inserção das TD para ensinar e aprender,



“mediante a utilização dos meios de comunicação e interação, com abordagem didática objetiva, pode beneficiar, [...] a busca pelo conhecimento, a resignificação do saber e o amadurecimento crítico e autônomo dos alunos via inserção digital”.

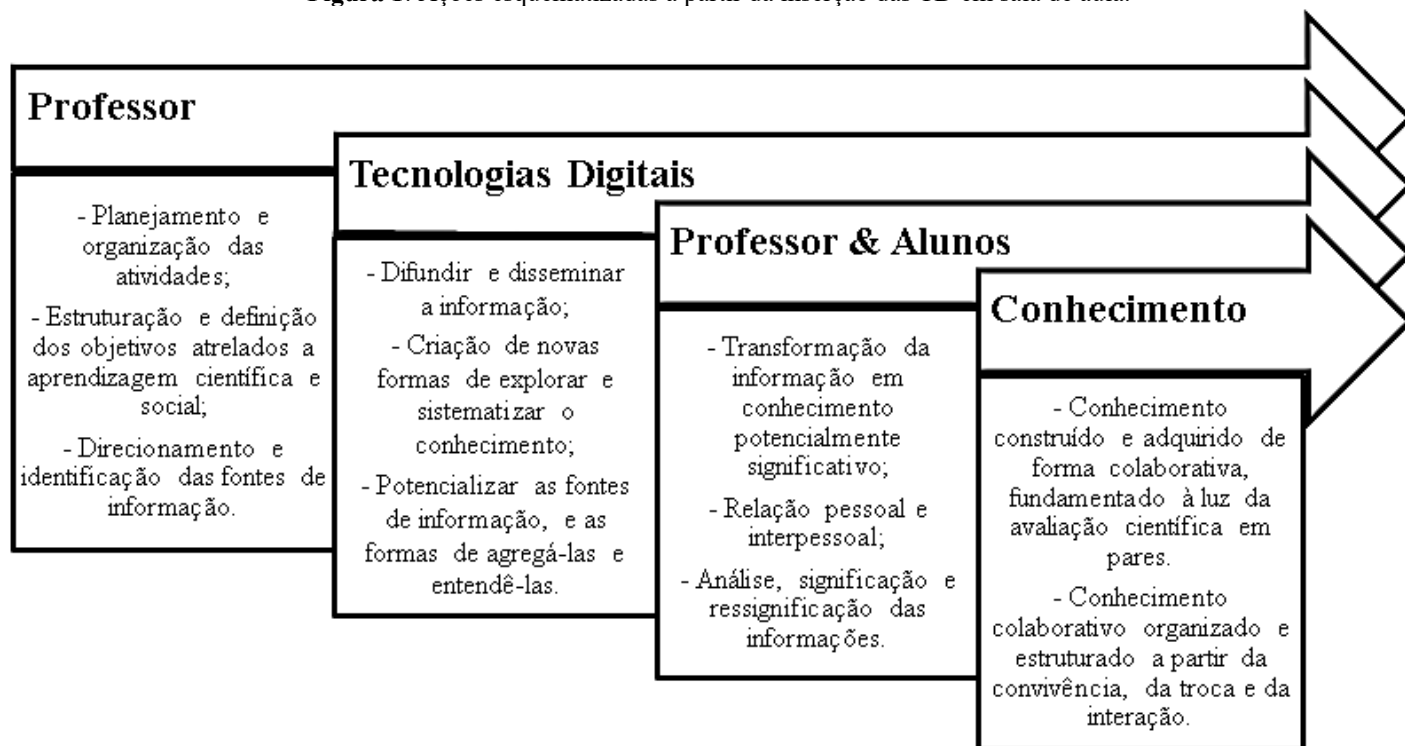
Neste viés, este cenário permeado por inúmeras possibilidades e conexões também abarca expressivas transformações no ambiente escolar, principalmente em relação aos desafios entrelaçados aos processos científicos e sociais. De acordo com Oliveira (2018), diante desta realidade, cabe a escola e ao professor se reinventarem, **pois** “antes, era o educador quem determinava os conteúdos e somente por meio dele se tinha acesso ao conhecimento. Agora, esse educador precisa ser um tutor que ajuda o aluno a pensar, a inovar e a aprender a aprender”. Afinal, embora já houvesse a necessidade de o docente inovar constantemente a sua prática pedagógica, as mudanças eram relativamente lentas, e não se equiparam as demandas da sociedade contemporânea, especialmente em relação a disseminação das TD.

Nessa reflexão, Bedin (2019, p. 104) afirma que utilizar as TD em sala de aula “colabora com os processos de ensino e aprendizagem por meio da inclusão de aprendizagem colaborativa e inovadora, que abre novos caminhos para a aquisição de conhecimentos”. Todavia, segundo o autor, “o uso da tecnologia deve estar fundamentado em uma análise sistematizada da mutação contemporânea, da relação com o saber e da adoção de um recurso tecnológico que favoreça o contexto educacional”, pois “o professor deve promover um conhecimento acerca da ciência, admitindo que o aluno se posicione a respeito de questões sociais, ambientais e culturais” (BEDIN, 2019, p. 104).

Frente a estas considerações, percebe-se a necessidade de contemplar em sala de aula em meio ao uso das TD, além dos conteúdos conceituais, os conteúdos procedimentais e atitudinais, de modo a priorizar no planejamento docente as condições necessárias para a promoção de uma aprendizagem potencialmente significativa e expressiva a realidade do aluno. Este processo deve permear o contexto científico, perpassando por um processo de construção do conhecimento, fundamentado na participação ativa e na contextualização do mesmo sob as perspectivas históricas, sociais e culturais que fundamentam a identidade do sujeito. Assim, o professor, mediador e potencializador do processo de construção do conhecimento no aluno, precisa contextualizar o objeto em estudo, bem como “ampliar o universo alcançado pelos alunos, a problematizar, a descobrir novos significados no conjunto das informações trazidas” (MORAN, 2000, p. 63).

Neste desenho, a Figura 1 elenca um movimento expressivo em relação aos processos de ensinar e aprender em meio a inserção das TD, fundamentando o papel do professor e do aluno neste processo.


Figura 1: Ações esquematizadas a partir da inserção das TD em sala de aula.



Fonte: Os autores, 2020.

Diante do exposto na Figura 1, percebe-se que existe um movimento síncrono de aprendizagem que se inicia pelo professor, passando pelo uso das TD, posteriormente a relação entre o professor e o aluno para, então, a manifestação do conhecimento. O movimento que tem início na ação docente se constitui na ação democrática do professor, como colaborador, mentor e coordenador dos processos de ensino e aprendizagem, logo, planejar e organizar as atividades, estruturando e definindo os objetivos atrelados as mesmas, bem como direcionando aos alunos as fontes coerentes e que possuem credibilidade para construção e a aquisição do conhecimento.

Este processo é fundamentado pela integração das TD, as quais são utilizadas como ferramentas para difundir e disseminar a informação, assim como potencializar as fontes e as formas de agregá-las e entendê-las a partir da sistematização e da disposição destas em conhecimento. Aqui existe um processo fundamental, o qual considera a participação ativa e autônoma do aluno, que, por meio da crítica e da criatividade, consegue organizar as informações de forma articulada à sua vivência, aprendendo sobre ele de forma contextualizada à luz de diferentes vieses e dimensões.



Posteriormente a disseminação e a organização das informações em saberes, compete ao professor e aos alunos de forma interativa e colaborativa transformar estas informações em conhecimentos potencialmente significativos, os quais possibilitam a fundamentação e a estruturação da compreensão a respeito do contexto em que estão imersos. Outrossim, mediante a ação colaborativa entre os sujeitos envolvidos, bem como a análise e a significação destas informações em conhecimento em comunhão, tem-se a possibilidade de atribuir sentidos e significados as questões em estudo. Tal processo, além de aproximar professor e aluno, incentiva a relação pessoal e interpessoal entre os sujeitos, onde um influencia e deixa-se influenciar pelo outro.

Nesta perspectiva, percebe-se que o conhecimento, ora planejado, organizado e disseminado por meio das TD de forma interativa pelos sujeitos, emerge como um saber colaborativo, construído e avaliado pelos indivíduos. Este conhecimento encontra-se repleto e enriquecido de histórias de vidas e de concepções e percepções individuais e coletivas, uma vez que é estruturado e disposto a partir das competências, das trocas e das interações, sendo potencializado pelo uso das TD.

Em síntese, compreende-se que as TD em sala de aula são recursos que fundamentam e possibilitam a significação do conhecimento à luz da realidade do aluno, contudo precisam ser entendidas como veículos para esta ação, cabendo ao professor e aos alunos de forma interativa e colaborativa a sistematização das informações em conhecimentos potencialmente significativos. Este processo é fundamental para que a autonomia e a tomada de decisão sejam evidenciadas nos alunos, assim como a mobilização de competências e a constituição de habilidades sociais e individuais.

2 APRENDIZAGEM COLABORATIVA COMO PROCESSO DE FORMAÇÃO E DE AUTO-FORMAÇÃO

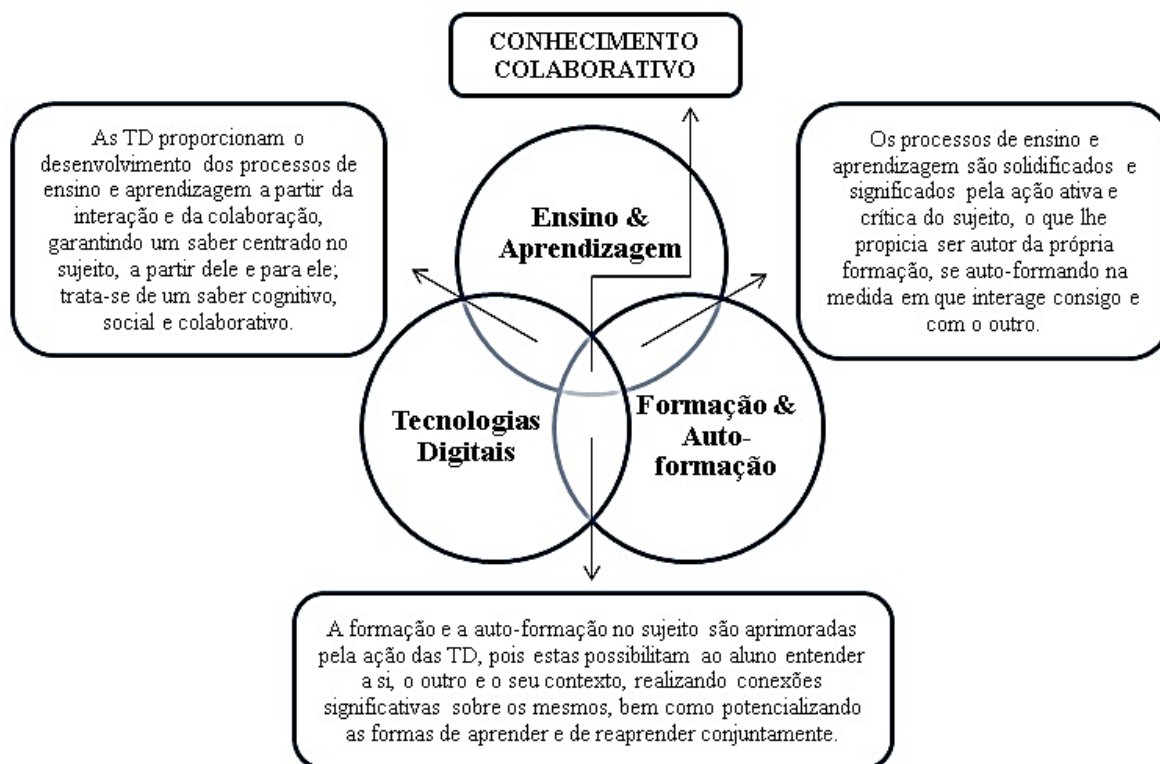
A aprendizagem colaborativa é um processo contínuo, interativo e dialético que ocorre em forma espiral, o qual se constitui como uma possibilidade da prática docente se sobrepor a reprodução e a transmissão do conhecimento, considerando o enfoque da construção social, cultural e científica do mesmo, por meio de uma visão metódica e sistemática sobre um respectivo objeto em estudo. Em outras palavras, a aprendizagem colaborativa pode ser compreendida como um processo de construção do conhecimento fundamentado na participação e na interação ativa e efetiva entre estudantes e professor. Este processo requer um

envolvimento crítico e íntegro dos sujeitos, bem como de suas contribuições autônomas ao longo das propostas, tanto para a sua aprendizagem quanto para a de seus pares. Neste viés, esta possibilidade de ensinar e de aprender tende a fomentar a participação e a responsabilidade do sujeito para com a sua aprendizagem, conduzindo o estudante a uma maior independência em relação a apropriação e a sistematização do conhecimento (SOUZA; VERGOTTINI; BERNINI, 2018).


Não obstante, os processos de ensino e aprendizagem sob uma perspectiva de colaboração se consolidam mediante a utilização de métodos que contribuam para a interação dos sujeitos, de modo a compartilhar os saberes e a fundamentar os conhecimentos. Neste viés, o uso das TD na educação tem se constituído como um dos principais suportes voltados à contribuição para a aprendizagem colaborativa. À caráter de exemplo, se assinala o uso da Internet, a qual abarca uma série de estratégias que perpassam desde os ambientes virtuais de aprendizagem aos fóruns, programas e recursos com ênfase na discussão e na colaboração entre os sujeitos envolvidos, a respeito de uma temática específica (DANTAS *et al.*, 2018).

Em síntese, acredita-se que a aprendizagem colaborativa possibilita a emersão do conhecimento em meio a um movimento democrático e dialógico em forma espiral entre sujeitos, como demonstrado na Figura 2.

Figura 2: Emersão do Conhecimento Colaborativo a partir das TD



Fonte: Os autores, 2020.




Em conformidade com a Figura 2, percebe-se que o conhecimento colaborativo emerge a partir de um movimento de interação entre os sujeitos com as TD, o que lhes possibilita a formação e a auto-formação e, em consequência, a potencialização dos processos de ensino e aprendizagem. Tal desenho é possível porque a interação entre os sujeitos possibilita a conversação, a troca e o trabalho coletivo, emergindo um conhecimento colaborativo enriquecido por diferentes dimensões e vieses. Assim, acredita-se que a aprendizagem colaborativa, além de fundamentar os participantes deste processo de forma científica, atitudinal e procedimental, propicia aos sujeitos a habilidade de se conhecerem individual e socialmente.

Assim, acredita-se que a aprendizagem colaborativa é uma forma de valorizar as especificidades e as particularidades de cada segmento, a fim de que juntos possam somar as diferenças e construir um conhecimento único e social, moldado a partir da interação e da inclusão de elementos individuais de cada um. Neste sentido, salienta-se a necessidade de o professor planejar e organizar materiais potencialmente significativos para que os alunos possam explorar de múltiplas maneiras os objetos de conhecimento e, a partir deles, arquitetarem saberes e concepções que se estabelecem em uma perspectiva de formação colaborativa.

Além dos mais, como destacado na Figura 2, as TD são ferramentas que possibilitam o entrosamento entre os diferentes atores, munindo-os de conhecimentos que se estabelecem neles, a partir deles e para eles, o que, verdadeiramente, favorece a constituição de uma identidade crítica e autônoma na formação e na auto-formação de cada um. Afinal, as TD possibilitam o estabelecimento de espaços de construção de conhecimentos por meio do diálogo e da interação mútua entre os diferentes atores. Ainda, entende-se que o uso das TD para a emersão do conhecimento colaborativo só é possível quando há respeito e diálogo entre os sujeitos, possibilitando o intercâmbio e o compartilhamento de informações, a fim de que estas possam ser organizadas e constituídas em conhecimento colaborativo.

Nesta perspectiva, em conformidade a Souza, Vergottini e Bernini (2018), a prática docente voltada ao ensino colaborativo deve perpassar por quatro princípios fundamentais, sendo estes: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver, aprender a ser. Neste sentido, destaca-se que o aprender a conhecer remete a ideia da predisposição e do interesse em aprender, enquanto que o aprender a fazer está voltado à ideia de executar uma ação, no sentido de explorar as possibilidades, de buscar por respostas, de socializar as concepções, dentre outros




pontos característicos desta etapa. No que tange o aprender a conviver, este princípio refere-se a troca entre pares e o respeito recíproco entre os sujeitos, algo fundamental ao pensar no aprender a ser, princípio que está voltado a formação do indivíduo ao exercício da cidadania.

Assim, compreende-se que a aprendizagem colaborativa perpassa diferentes dimensões na formação dos sujeitos, as quais se fundamentam na interação entre pares, na conversação e na partilha de ideias e de concepções. Este processo é fundamental para que o estudante possa aprender ensinando, uma vez que a capacidade intelectual aumenta na medida em que o poder de retenção do saber, a partir da interação crítica, da explicação e do ensinamento reflexivo, potencializa as ações individuais e coletivas, tais como a argumentação crítica, o pensamento científico e, dentre outras, a competência social e a habilidade de trabalhar em grupo de forma autônoma e não arbitrária. Afinal, na perspectiva de Bedin (2017, p. 174), “para se desenvolver enquanto pessoa crítica e reflexiva em vieses emancipatório e tecnológico é necessário trocar saberes, compreender e aprender com o outro, além de vincular a aprendizagem em mecanismos colaborativos e tecnológicos”.

Sendo assim, um ambiente colaborativo tende a propiciar ao estudante um espaço no qual o mesmo tenha a liberdade de manifestar a sua criatividade e a sua criticidade, bem como de expor e de compartilhar as suas ideias e as suas opiniões entre seus pares, aspectos que, em decorrência do tempo e espaço, considerando uma aula tradicional de ensino, é restrito (SILVA; MENEZES; FAGUNDES, 2016). Ademais, deve-se considerar que o processo de construção do conhecimento em um processo colaborativo está articulado ao contexto do estudante, seja ele geográfico, político, histórico, cultural ou social (MAZON; SOUZA; SPANHOL, 2016). Estes autores também parafraseiam Vygotsky, visto que, assim como pontuado por este, aprender de forma colaborativa constitui-se como um processo complexo, permeado por atividades mediadas pela interação social, seja entre alunos e professores ou entre estes e a comunidade.

Ademais, as TD, articuladas aos processos de ensino e aprendizagem colaborativa, constituem-se como possibilidades profícuas na aproximação e na interação entre os estudantes e o professor, uma vez que proporcionam a socialização de ideias e percepções no ambiente virtual e real (BEDIN; DEL PINO, 2015). Em corroboração, Freire (1987) reitera que a prática docente, fundamentada em uma relação dialógica entre as partes envolvidas, pressupõe, além de ações voltadas ao processo de construção do conhecimento, processos de discussões e de reflexões frente questões afetivas e de valores que transitam entre os sujeitos envolvidos. Neste




viés, o uso das TD nos processos de ensino e aprendizagem colaborativa tende a propiciar uma aprendizagem significativa, bem como potencializar “as capacidades que lhes permitam responder aos problemas reais em todos os âmbitos de desenvolvimento pessoal, sejam sociais, emocionais ou profissionais” (ZABALA, 2002, p. 35).

Outrossim, a realização de atividades em grupo com vistas a aprendizagem colaborativa conduz o estudante à formação de uma rede colaborativa, que transpõe a mera realização de um conjunto de tarefas propostas pelo professor. Isto porque, as atividades realizadas sob este enfoque perpassam por “sentimentos positivos de apoio, de coragem, de reforço para superação dos obstáculos e desafios” (MÜLBERT *et al.*, 2011, p. 6). Aspecto que se torna clarividente aos estudantes ao perceber “o desafio que têm a alcançar juntos, como partícipes de um mesmo movimento e com uma necessidade de superação em comum pela frente” (MÜLBERT *et al.*, 2011, p. 6). Além do mais, tal motivação se intensifica na medida em que se faz uso das TD à luz da emergência do conhecimento colaborativo, pois a possibilidade de orientar o processo de construção do conhecimento para além dos muros da escola é evidenciado (OLIVEIRA, 2018).

Em corroboração, Kurz e Bedin (2020, p. 147) afirmam que a inserção das TD no processo de aprendizagem colaborativa é uma forma de “explorar o uso e as possibilidades dos meios de entretenimento”. Afinal, usar as TD é uma maneira de contribuir “para o processo de significação do conhecimento, visto que se configura como um espaço dinâmico, interativo e colaborativo, no qual o sujeito tem autonomia em relação a este processo” (KURZ; BEDIN, 2020, p. 148). Não diferente, Bedin e Del Pino (2016, p. 5) afirmam que o emprego das TD no processo colaborativo possibilita aos sujeitos a compreensão das “condições sociais, culturais e educativas de seus contextos, ressaltando a importância para seu uso como espaços de ensino e aprendizagem, fortalecendo a construção de saberes entre professores e alunos” (BEDIN; DEL PINO, 2016, p. 5).

Diante deste contexto, se reitera que a aprendizagem colaborativa, pautada na ação cooperativa e interativa entre os sujeitos envolvidos, contribui para que os mesmos sejam responsáveis pela significação dos processos de ensino e aprendizagem e de tomada de decisões. Nesta perspectiva, propõe-se que o planejamento, a organização e a estruturação das ações educacionais estejam voltadas para as ações cívica, crítica, dialógica, reflexiva e participativa entre professor e alunos (OLIVEIRA, 2018), uma vez que este processo, quando mediado pelo uso das TD, fomenta a concepção de que o ensinar e o aprender, apesar de serem percebidos como grandes desafios da escola para com a sociedade, são significativos e



expressivos. Todavia, ressalva-se que os processos de ensino e aprendizagem à luz das TD para a emergência do conhecimento colaborativo precisam estar alinhados aos processos dialógicos e interativos, a fim de contribuir significativamente com o compromisso da educação em uma perspectiva de emancipação e de formação colaborativa.

3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Ao término do texto, considerando o enfoque realizado, é contundente destacar a necessidade de solidificar a prática docente, especialmente em uma perspectiva social de colaboração, de modo a transcender o ensino comumente pautado na transmissão do conhecimento, com o propósito de que, mediante a integração das TD nos processos de ensino e aprendizagem, se pode contribuir consideravelmente para a aprendizagem significativa dos sujeitos envolvidos. Ao mesmo tempo, assevera-se por uma ação docente voltada a promoção de subsídios para a atribuição de sentidos e de significados aos objetos de conhecimento abordados, de modo a corroborar expressivamente com o desenvolvimento de saberes, habilidade, atitudes e procedimentos que perpassam pelas distintas dimensões do ser humano.

Desta forma, tem-se a pretensão de fomentar a prática docente voltada ao protagonismo e a autonomia do estudante no desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem, para que, além de propiciar a integração dos saberes relativos as diferentes áreas do conhecimento, possa-se contemplar na abordagem destes tanto os saberes prévios quanto a articulação com os elementos presentes no cotidiano e nas vivências dos estudantes. Ademais, reforça-se a necessidade de o conhecimento dialético ser lapidado, organizado e internalizado pelos sujeitos de forma colaborativa e em espiral, a fim de que a troca de experiências e de concepções sobre o lugar de si e do outro possa significar, verdadeiramente, esse saber.

4 REFERÊNCIAS

BEDIN, Everton. O uso das tecnologias como processo cooperativo: uma avaliação docente-discente nas redes sociais. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 10, n. 22, p. 166-178, jul. 2017. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/640>. Acesso em: 19 nov. 2020.

BEDIN, Everton. Filme, Experiência e Tecnologia no Ensino de Ciências Química: uma sequência didática. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 9, n. 1, 2019. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/view/4280>. Acesso em: 19 nov. 2020.



BEDIN, Everton; DEL PINO, José Claudio. Aprendizagem colaborativa e interações nas redes sociais qualificação da educação básica. **Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v.8, n. 17, p. 187- 201, 2015. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/190>. Acesso em: 02 nov. 2020.

BEDIN, Everton; DEL PINO, José Claudio. A importância das redes sociais no ensino médio politécnico: aprendizagem colaborativa. # **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 1, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.35819/tear.v5.n1.a1968>. Acesso em: 20 nov. 2020.

CARNEIRO, Leonardo de Andrade; GARCIA, Leandro Guimarães; BARBOSA, Gentil Veloso. Uma revisão sobre aprendizagem colaborativa mediada por tecnologias. **DESAFIOS - Revista Interdisciplinar**, v. 7, n. 2, p. 52-62, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20873/uftv7-7255>. Acesso em: 18 de nov. 2020

DANTAS, Álvaro Maciel Cabral et al. Internet das coisas e aprendizagem colaborativa: Revisão sistemática da literatura. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2018. p. 278.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

KURZ, Débora Luana; BEDIN, Everton. O uso das tecnologias digitais para a imersão e o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa em rede. In: SOUZA, Fábio Marques de; MONTEIRO, Jean Carlos da Silva; OLIVEIRA, Lidemberg Rocha. (org.). **Cenários escolares em tempo de pandemia: as contribuições das tecnologias digitais**. 1a Ed. São Paulo: Mentis Abertas, 2020, 147-156.

LEITE, Ligia Silva. Mídia e a perspectiva da tecnologia educacional no processo pedagógico contemporâneo. In: FREIRE, Wendel et al. (Org.). **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente**, v. 2. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2008. p. 61-105.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na educação: teoria & prática**, v. 3, n. 1, 2000.

MÜLBERT, Ana Luisa et al. A interação em ambientes virtuais de aprendizagem: motivações e interesses dos alunos. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 9, n. 1, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.21972>. Acesso em: 18 de nov. 2020.

MAZON, Marcelo; SOUZA, Marcio Vieira de; SPANHOL, Fernando. A sala de aula invertida como modelo para aprendizagem colaborativa: ferramentas e possibilidades na educação superior. **Criar Educação**, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/2831-8259-1-SM.pdf>. Acesso em: 18 de nov. 2020.

OLIVEIRA, Reinaldo Barbosa de. Aprendizagem colaborativa e o uso da tecnologia como ferramenta de integração para o estudante. **Revista de Educação ANEC**, v. 44, n. 157, p. 80-91, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22560/reanec.v44i157.141>. Acesso em: 18 de nov. 2020.

PEREIRA, Magale; LOPES, Leticia Azambuja. Aprendizagem colaborativa na formação inicial de professores do curso normal. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 8, n.



1, 2019. Disponível em: <http://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1482>. Acesso em: 18 de nov. 2020

SILVA, Patrícia; MENEZES, Crediné de; FAGUNDES, Lea. Aprendizagem colaborativa: desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem em ambientes digitais. In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**, 2016.

SOUZA, Denise; VERGOTTINI, Viviane; BERNINI, Denise Simões Dupont. Educação dos tempos modernos através da aprendizagem colaborativa: uma abordagem sobre EDUSCRUM. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**, 2018.

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.



CAPÍTULO 11

O USO DO APLICATIVO VIVAVÍDEO NA BUSCA DE UMA APRENDIZAGEM COLABORATIVA NO APRENDIZADO DE CIÊNCIAS

Michele Adriane Cruz da Costa, SEDUC-AM

Luiz Leandro da Silva Costa, SEDUC-AM

Fernanda Pinto de Aragão Quintino, Doutoranda em Educação UFAM, SEDUC-AM

RESUMO


A presente pesquisa buscou apresentar um recurso digital que incentivasse a produção de vídeos com uma abordagem voltada a disciplina de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental II. A proposta se deu por meio de práticas pedagógicas que envolvessem a observação, pesquisa e novas descobertas, estimulando situações de aprendizagem colaborativa por meio do uso do aplicativo VivaVídeo, utilizando as redes sociais como instrumento de divulgação e difusão da Ciência. Participaram da pesquisa 30 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental do município de Manaus-AM. Dividido em três etapas o projeto se deu no decorrer do último bimestre do ano escolar de 2019. É um desafio atrair a atenção dos estudantes para a aprendizagem de conceitos e conteúdos das disciplinas escolares, porém se aliarmos esses aos elementos constitutivos das tecnologias educacionais, teremos bons resultados. Se tratando dos processos de ensino e aprendizagem é importante reconhecer essas tecnologias como instrumentos contribuintes para a melhoria da qualidade educacional, bem como compreender o conhecimento tecnológico e sua relação com as competências para enfrentamento dos problemas vivenciados nos cenários sociais. É necessário propor estratégias de mediação pedagógica com o uso das tecnologias da informação e comunicação-TIC's.

PALAVRAS-CHAVE: Aplicativo VivaVideo; Aprendizagem Colaborativa; Letramento Digital.

INTRODUÇÃO

Frente aos desafios encontrados para a utilização das ferramentas digitais no ensino de Ciências, surge à necessidade de buscar vários recursos alternativos para a inserção de novas práticas que melhorem os processos de ensino e aprendizagem. A presente pesquisa buscou apresentar um recurso digital que incentivasse a produção de vídeos com uma abordagem voltada a disciplina de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental II.

A proposta se deu por meio de práticas pedagógicas que envolvessem a observação, pesquisa e novas descobertas, estimulando situações de aprendizagem colaborativa por meio do uso do aplicativo VivaVídeo, utilizando as redes sociais como instrumento de divulgação e difusão da Ciência. Participaram da pesquisa 30 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Professor Dorval Varela Moura (em Manaus-AM) no turno vespertino. Foram




abordados conteúdos de Ciências Naturais do Ensino Fundamental. Dividido em três etapas, o projeto se deu no decorrer do último bimestre do ano escolar de 2019.

As práticas tradicionais com roteiros prontos e passíveis de reprodução que deu certo durante décadas, não conseguem no entanto, suprir a real necessidade da educação do século XXI. O processo de ensinar e aprender pode ser caracterizado também pela dinamicidade da ação entre o docente e o estudante. Sendo assim, nos questionamos, como atrair o interesse e a atenção de alunos que caminham em uma geração bombardeada de estímulos aos sentidos? Como podemos pensar em estratégias relacionadas a criação de vídeos e incentivar o letramento digital? Qual o grau de envolvimento e interesse dos estudantes por essas “novas” metodologias e tecnologias? Os estudantes sentem necessidade da interação digital nas aulas de Ciências? Até que ponto isso se torna mais atrativo e inovador em uma aprendizagem colaborativa?

A escola e o modo de ensinar e aprender vem sofrendo algumas mudanças no decorrer dos anos, utilizar novas estratégias para melhoria do ensino pode tornar as aulas mais atrativas e criativas e traz consigo um leque de oportunidades aos docentes que desejam mergulhar suas ideias nas ferramentas tecnológicas que podem ser exploradas em sala de aula. E por que não trabalhar conteúdos de Ciências através de produções audiovisuais? Essa quebra de paradigmas trouxe novos olhares ao processo de ensino aprendizagem que conhecemos.

Se os programas educacionais vierem a satisfazer as necessidades dos alunos, estes passarão a fazer parte de “uma comunidade de investigação”. É importante não começar pelos problemas, pelos erros, pelos limites e sim começar pelo positivo, pelo incentivo, pela esperança, pelo apoio na nossa capacidade de aprender e de mudar. Ajudar o aluno a acreditar em si, a se sentir seguro, a se valorizar como pessoa e a se aceitar plenamente em todas as dimensões da sua vida. Se o aluno acreditar em si, será mais fácil trabalhar os limites, a disciplina, o equilíbrio entre direitos e deveres, a dimensão grupal e social (Moran, 1999).

Está em questão como o ensino pode impulsionar o desenvolvimento das competências cognitivas mediante a formação de conceitos e desenvolvimento do pensamento teórico, e por quais meios os alunos podem melhorar e potencializar sua aprendizagem. Em outras palavras, trata-se de saber o que e como fazer para estimular as capacidades investigativas dos alunos, ajudando-os a desenvolver competências e habilidades mentais. Em razão disso, uma didática a serviço de uma pedagogia voltada para a formação de sujeitos pensantes e críticos deverá salientar em suas investigações as estratégias pelas quais os alunos aprendem a internalizar conceitos, competências e habilidades do pensar, modos de ação que se constituam em



“instrumentalidades” para lidar com a realidade: resolver problemas, enfrentar dilemas, tomar decisões e formular estratégias de ação (Libâneo, 2004).

METODOLOGIA


A presente pesquisa teve o caráter exploratório e foi desenvolvida numa escola da rede estadual de ensino do estado do Amazonas, no município de Manaus. Buscamos obter como resultado para a instituição escolar a criação de vários vídeos idealizados e feitos pelos estudantes para o melhor entendimento de alguns fenômenos físicos e químicos da disciplina de Ciências Naturais, tendo como protagonistas do conhecimento os próprios estudantes.

As principais problemáticas abordadas na pesquisa estão relacionadas as seguintes questões norteadoras: Como estimular a aprendizagem colaborativa dos estudantes? Como abordar os conteúdos de ciências de maneira atrativa? Como incentivar o letramento digital entre os estudantes para a melhoria do ensino aprendizagem? Para tanto, criamos um plano de ação que foi dividido em três etapas: pesquisa, construção e divulgação dos resultados obtidos.

A primeira etapa se deu em uma aula de 48 minutos com a exploração do aplicativo, uma forma de os estudantes se ambientarem com a ferramenta proposta que foi o editor VivaVideo, um aplicativo disponível para Android e iOS que permite criar e editar vídeos a partir de fotos da biblioteca do celular. Com diversos efeitos especiais e vinhetas temáticas, essa ferramenta pode transformar o celular utilizado pelos estudantes em uma poderosa central de produção de conteúdo audiovisual para estudar.

Os estudantes receberam o tutorial de utilização do aplicativo e lhes foi solicitado que formassem grupos para desenvolverem o trabalho de forma colaborativa, foram orientados a fazer o download através do Google Play e lhes foi proposto a produção e criação de um vídeo com tema livre, utilizando as ferramentas de edição do VivaVideo. Também criaram um grupo no aplicativo WhatsApp para a turma compartilhar as postagem dos vídeos que viessem a ser produzidos pelas equipes.

Na aula seguinte os estudantes preencheram um questionário individual contendo 06 (seis) questões de múltipla escolha e 01 (uma) questão dissertativa, como parte de um instrumento de coleta de dados para verificar o interesse dos alunos sobre o uso de ferramentas digitais na escola.



Na segunda etapa foi proposto que em equipes, de forma colaborativa, eles realizassem pesquisas sobre conteúdos da disciplina de Ciências Naturais, como base para a produção de vídeos utilizando o VivaVídeo. Os estudantes foram orientados a buscar os conteúdos e temas em fontes de informações confiáveis e em livros didáticos. Para finalizar essa etapa, as equipes já com os temas definidos, criaram roteiros para iniciar a construção dos vídeos inserindo temas, trilha sonora, edição de clipe e efeitos especiais do aplicativo supracitado.

Na terceira etapa os alunos postaram seus vídeos no grupo de WhatsApp e na página do Facebook, ambas criadas para o compartilhamento dos vídeos produzidos pelos estudantes. Como finalização do projeto, através de uma roda de conversa, houve um diálogo entre os estudantes sobre os pontos positivos e negativos do processo de construção das produções audiovisuais utilizando o aplicativo, com as devolutivas das ações realizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos tiveram como base o projeto “Ciência: Criar, curtir e Compartilhar desenvolvido”, idealizado e executado por nós, para a realização dessa pesquisa. A escola onde a pesquisa foi desenvolvida possui laboratório de informática, porém o espaço encontra-se inativo. Os resultados de cada etapa foram descritos abaixo.

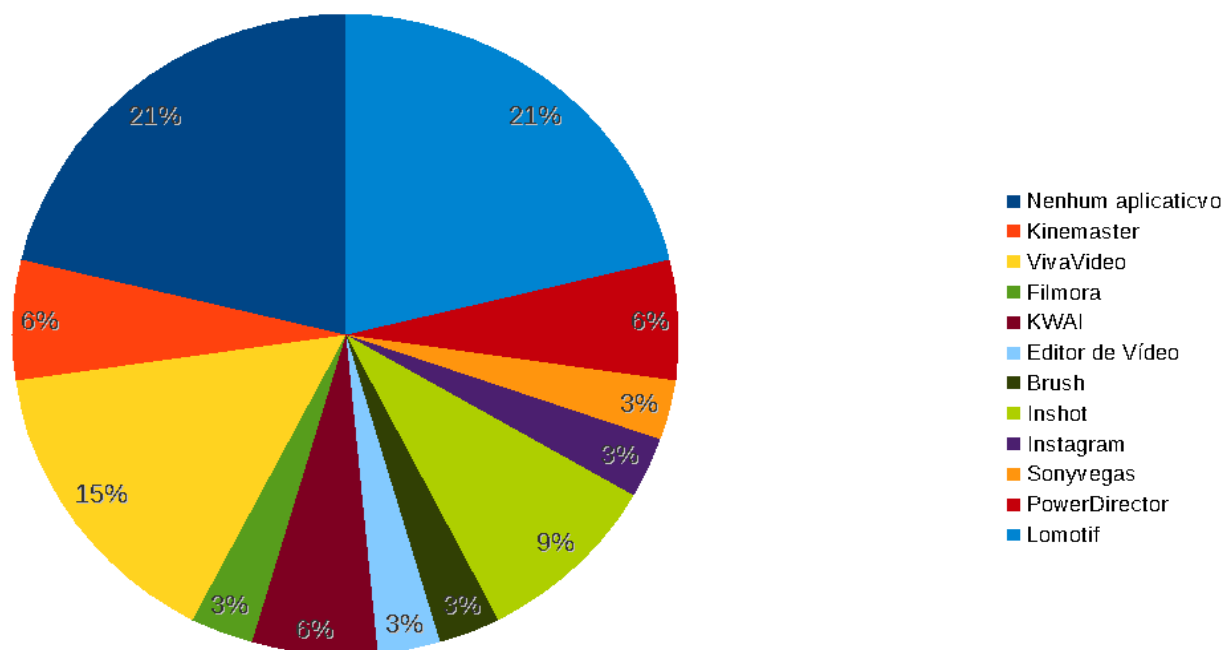
1- Apresentação do aplicativo - Como resultado do trabalho colaborativo das equipes na fase de ambientação obtivemos o total de 05 (cinco) vídeos, foram eles: 01. Mousse de Limão - duração: 01:26; 02. Amizade - duração: 0:29; 03. Hiosaki - Eu odeio amar você - duração: 03:21; 04. Paisagens da Natureza - duração: 01:30; 05. Fut paródia - duração: 01:49. Todos os vídeos produzidos estavam dentro da proposta solicitada, foram criados e editados com o aplicativo VivaVídeo, continham legendas, trilhas sonoras, temas e fotos do tema escolhido.

2- Análise dos questionários - Foram analisados 29 questionários, todos preenchidos de forma individual pelos estudantes e 58,6% dos alunos relataram acreditar que o uso do celular na escola os influencia para uma boa aprendizagem. Já 96,6% dos estudantes admitiram que usam o celular em sala de aula. Essa diferença nos mostra que mesmo os estudantes não concordando que o celular pode ser utilizado para uma boa aprendizagem, eles utilizam o celular em sala de aula para diversos outros fins.

Na terceira questão foram inquiridos sobre a utilização de algum aplicativo para auxiliar em seus estudos, mais da metade dos estudantes da turma, 69%, relataram que fazem uso de aplicativos em seus estudos e 31% afirmaram que não fazem uso de nenhum aplicativo.

Na quarta pergunta os alunos foram questionados sobre a utilização de algum aplicativo para produzir ou editar vídeos: 82,8% afirmaram fazer uso e 17,2% responderam não fazer uso de nenhum aplicativo para produção de vídeo. Em seguida ele informaram também quais aplicativos mais utilizavam para produzir e editar seus vídeos, são eles:

Gráfico 1: Respostas dos alunos sobre os aplicativos que utilizam para editar vídeos



Fonte: Costa (2019).

Podemos observar que 21% dos estudantes desconhecem ou não utilizam os recursos disponíveis no celular para criação e edição de vídeos.

Na sexta pergunta os alunos foram questionados se algum professor utiliza ou já utilizou o celular para realizar atividades em sala de aula. A maioria dos estudantes afirmou que sim, assim como cerca 80% dos alunos concordaram em produzir e editar vídeos no VivaVÍdeo, buscando melhorar sua aprendizagem.

3- Pesquisa dos conteúdos e produção dos vídeos – Para finalizar a segunda etapa, as equipes já com os temas definidos criaram roteiros para iniciar a construção dos vídeos inserindo temas, trilha sonora, edição do clipe e efeitos especiais do VivaVÍdeo.

A aquisição da informação, dos dados, dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o principal papel – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. (MORAN, 2019, p. 29).

Na aprendizagem colaborativa, todos aprendem no coletivo, as ideias, a comunicação, o diálogo e o senso críticos dos estudantes vão sendo fortalecidos em conjunto, formando um sujeito apto a intervir no meio em que está inserido. Durante a roda de conversa os estudantes relataram sentir dificuldades, devido a temática ser mais complexa, uma vez que tiveram que estudar os conteúdos e compreendê-los para a construção dos vídeos. Ao listarem no quadro os pontos positivos e negativos do projeto, eles elencaram coletivamente, de acordo com cada ponto de vista:

Tabela 01- Principais contribuições e dificuldades encontradas pelos estudantes

Pontos Positivos x Pontos Negativos	
Positivos	Negativos
Equipe 01- “Aprendemos a fazer vídeos”	Dificuldades para colocar as legendas;
Equipe 02- “Aprendemos o conteúdo de uma forma diferente”	Falta de internet para o envio dos vídeos pelo Whatsapp;
Equipe 03- “Tivemos que pesquisar bastante sobre o tema”	Problemas com a memória do celular;
Equipe 04- “Saímos da rotina e inovamos”	Tiveram que refazer as gravações várias vezes
Equipe 05- “Conseguimos produzir nosso próprio vídeo”	Dificuldades na gravação do vídeo

Fonte: Costa (2019).

4- Produção Final e Compartilhamento dos vídeos - Na terceira e última etapa, os estudantes postaram suas produções finais no grupo de WhatsApp e nas redes sociais para compartilhamento e interação entre as equipes e compartilhamento do conhecimento.

Tabela 2 – Conteúdos de Ciências Naturais utilizados nos vídeos

Tema	Quantidade
Reação Química	2
Pressão atmosférica	1
Tensão superficial	1
Fermentação Biológica	1
Total	5

Fonte: Costa (2019).

Analisando essas produções podemos observar através dos resultados que a maioria dos conteúdos foi assimilada, os alunos demonstraram uma melhor compreensão de análise e interpretação, realizando os processos de ensino e aprendizagem através de uma aprendizagem colaborativa.

Figura 01 - Produção audiovisual utilizando o VivaVÍdeo.




Fonte: Costa.

Almeida (2003, p.118) afirma que “as TICs são de grande utilidade nas escolas, pois proporciona auxílio na gestão escolar e desperta a consciência de sua importância no ensino aprendizagem”, e desse modo, podemos perceber que o projeto mostrou-se de grande valor para a comunidade escolar, uma vez que envolveu os estudantes no levantamento de pesquisas e na utilização de ferramentas digitais que contribuem em sua aprendizagem, pôde também desenvolver neles a capacidade de observação, investigação, levantamento de hipóteses e possíveis soluções para as problemáticas encontradas no decorrer do desenvolvimento do projeto e da pesquisa.

CONCLUSÃO

Diante desses resultados é possível afirmar que é um desafio atrair a atenção dos estudantes para a aprendizagem de conceitos e conteúdos das disciplinas escolares, porém, se os aliarmos aos elementos constitutivos das tecnologias educacionais poderemos ter bons resultados, se tratando de todos os processos de ensino e aprendizagem, é importante reconhecê-los como instrumentos contribuintes para a melhoria da qualidade desse processo, bem como compreender o conhecimento tecnológico e sua relação com as competências para enfrentamento dos problemas vivenciados nos cenários sociais. É necessário propor estratégias de mediação pedagógica com o uso das TIC's.

Nossa experiência pode ser considerada exitosa e também podemos recomendá-la como proposta para os demais docentes que buscam inovação e melhorias em sua atuação e interação com os estudantes na melhoria do Ensino de Ciências, através de relatos e observações feitas



pelos estudantes utilizando o aplicativo VivaVÍdeo que é bastante intuitivo e simples para utilização na produção, criação e edição de vídeos em sala de aula e no âmbito da educação.

Acreditamos que os docentes que estiverem dispostos a propor pesquisas educacionais precisam planejar e elaborar as propostas de práticas pedagógicas sempre atentando as necessidades e interesses dos estudantes, sempre considerando as ferramentas virtuais de aprendizagem como recurso a serem utilizados, e eles atuando como mediadores do conhecimento, bem como na orientação dos alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini de. **Informática e formação de professores**. Vol. 1. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2003.

LIBÂNEO, J. C. **A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender**: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n.27, p. 05-24, 2004.

MORAN, J.M. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios**, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/t6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2020.



CAPÍTULO 12

O USO DO APLICATIVO CYMERA NA IDENTIFICAÇÃO DE FORMAS GEOMÉTRICAS NUMA ESCOLA PÚBLICA DE MANAUS-AM

Luiz Leandro da Silva Costa, SEDUC-AM

Michele Adriane Cruz da Costa, SEDUC-AM

Fernanda Pinto de Aragão Quintino, doutoranda em Educação UFAM, SEDUC-AM

RESUMO


As tecnologias do mundo globalizado estão em constante evolução, o que nos obriga a estar em constante reflexão sobre as suas aplicações e buscando conhecimento, assim sendo, precisamos buscar a utilização dessas tecnologias na melhoria do processo ensino aprendizagem. Para a execução dessa pesquisa utilizamos o modelo de pesquisa qualitativa, uma vez que o objetivo foi entender o ensino das formas geométricas por meio do uso do aplicativo de edição de fotos Cymera e a importância dessa experiência como estratégia para a melhoria do ensino da Matemática. A realização da pesquisa contou com a participação de 30 alunos da turma do 7º ano do ensino fundamental de uma escola estadual localizada na zona norte de Manaus-AM, sendo realizado um plano de ação na escola. Em seguida foi aplicado um questionário individual com 07 (sete) questões para cada aluno onde eles puderam avaliar a atividade que a eles foi proposta, também responderam sobre como trabalhar com o aplicativo de edição de fotos supracitado como uma ferramenta pedagógica e como esse uso os auxiliou no seu processo de aprendizagem sobre o conteúdo formas geométricas. A utilização de recursos tecnológicos como o aplicativo em questão transformou o aluno em protagonista na construção do seu conhecimento por meio de um processo colaborativo e dinâmico no seu cotidiano. Acreditamos que para que o professor utilize mais ferramentas digitais para facilitar a aprendizagem dos alunos é preciso que se invista na formação e qualificação dos docentes.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Ensino Matemático; Tecnologias Digitais.

INTRODUÇÃO

As tecnologias do mundo globalizado estão em constante evolução, o que nos obriga a estar em constante reflexão sobre as suas aplicações e buscando conhecimento, assim sendo, precisamos buscar a utilização dessas tecnologias na melhoria do processo ensino aprendizagem.

Diante das dificuldades constantemente relatadas pelos alunos com relação ao ensino e aprendizagem de Matemática e a partir da utilização de recursos tecnológicos em sala de aula com aplicativos digitais para que o sujeito, pense, elabore de uma forma diferenciada, se destacam as seguintes questões problematizadoras: Como o uso do aplicativo de edição de fotos Cymera pode auxiliar no processo ensino aprendizagem das formas geométricas? Qual a metodologia que o professor adotará ao usar o editor de fotos Cymera em suas aulas? Quais os



resultados são esperados com a utilização do editor de fotos Cymera no processo ensino aprendizagem?

Essa pesquisa se motivou pela dificuldade encontrada durante as aulas de Matemática por alunos do 7º ano do ensino fundamental de uma escola pública na identificação das formas geométricas. A escolha do aplicativo Cymera se deu por ser um aplicativo interessante que amplia as possibilidades de edição de imagens para usuários. Com um funcionamento simples, ele é uma excelente ferramenta para quem procura se divertir e produzir imagens com efeitos quase profissionais. O aplicativo em questão apresenta diversas vantagens quando trabalhado entre os estudantes da educação básica por ser: intuitivo, fácil de usar, conter diversos efeitos disponíveis e permitir a utilização de fotos do celular para criar montagens e edições nas imagens.


O objetivo geral desta pesquisa foi analisar a identificação das formas geométricas utilizando o aplicativo Cymera através da coleta de imagens de objetos do cotidiano de alunos do 7º ano de uma escola pública; e os objetivos específicos foram: compreender o uso desse aplicativo como um auxiliar no processo ensino aprendizagem das formas geométricas; investigar o papel do docente no processo ensino aprendizagem; e analisar os resultados obtidos pelos alunos por meio do uso do aplicativo em questão e os seus reflexos no processo de ensino aprendizagem.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A sociedade atual é caracterizada por ser um mundo totalmente voltado para as tecnologias digitais que nos atinge de variadas formas no nosso cotidiano: na maneira de nos comunicarmos, no modo de produção e como recebemos novas informações. E essa nova maneira de nos comunicarmos acabou também chegando as escolas, atingindo o processo de ensino por constantes mudanças.

Segundo Moran (2000), aprendemos quando experimentamos, nos relacionamos e damos significados ou novos sentidos ao que nos é apresentado. Então podemos afirmar que o que aprendemos quando temos interesse e motivação, quando desenvolvemos hábitos que facilitam a ação de aprender e quando sentimos prazer no que estudamos e na forma de fazê-lo. Para Rocha e Rodrigues,

A forma de se comunicar ou ensinar a Matemática também vem passando por transformações; e uma das causas dessas transformações é o início das primeiras



experiências com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), quando o computador foi trazido para a sala de aula (ROCHA e RODRIGUES, 2005, p.21).

O uso das tecnologias digitais nas aulas de Matemática não podem ser limitadas apenas a ajudar em cálculos ou medidas, elas devem também colaborar nos processos de pensamento e construção do conhecimento do aluno. As tecnologias digitais devem ser utilizadas como recursos didático-pedagógicos, os professores devem estar sempre buscando tecnologias que vão se adaptar a sua metodologia de ensino, visando atingir os objetivos propostos e o conhecimento dos seus alunos.

Sabemos que uma das maiores dificuldades encontradas pelo docente de Matemática é a escolha de softwares adequados para os seus conteúdos, uma vez que os softwares existentes necessitam de uma análise rigorosa antes de serem adquiridos pela escola (BORBA, 2002, p.132).

Assim o uso do Aplicativo Cymera pode surgir como uma proposta de uma nova ferramenta que potencialize a aprendizagem e auxilie no processo de ensino e aprendizagem contribuindo para melhoria do ensino da Matemática na educação básica.


Libâneo (1999) destaca que o professor tem o seu lugar e a sua presença torna-se indispensável para a criação das condições cognitivas e afetivas que ajudarão o aluno a atribuir significados às mensagens e informações recebidas das mídias, das multimídias e formas variadas de intervenção educativa urbana.

Nesse caso o professor pode atuar como o mediador nesse processo de ensino aprendizagem, sendo um agente de formação indispensável às experiências educativas dos alunos com as tecnologias digitais.

Conforme afirma Freire (1978), ensinar não é transferir conhecimento, pois quando entramos em sala de aula teremos indagações sobre curiosidades, assim como situações de inibições dos alunos. Compreendemos então que os professores podem criar situações para que os alunos estejam produzindo e construindo conhecimento. De acordo com Fernandes,

Uma tecnologia educacional como o computador, por meio do recurso de redes interativas, favorece novos meios de acesso à informação, à comunicação amplia as fontes de pesquisa em sala de aula. Por meio do computador, professores e alunos podem ampliar o conhecimento do conteúdo disciplinar, via exploração de alguns softwares educativos, construir seus produtos e compartilhá-los entre outros indivíduos (FERNANDES, 2004, p.66).

As tecnologias digitais podem oportunizar aos alunos facilidades para desenvolver e compreender conceitos e procedimentos da Matemática. Entre variadas possibilidades, temos como exemplo a utilização de figuras feitas em aplicativos (softwares) de geometria dinâmica, que pode ajudar o aluno a entender o conceito de figuras geométricas.



Com as mais variadas formas de aprender que existem é importante percebermos que não se pode determinar um padrão específico de aprendizagem por meio dos recursos tecnológicos, pois cada aluno apresenta um ritmo de aprendizado diferente.

METODOLOGIA


Para a execução dessa pesquisa utilizamos o modelo de pesquisa qualitativa, uma vez que o objetivo foi entender o ensino das formas geométricas por meio do uso do aplicativo de edição de fotos Cymera e a importância dessa experiência como estratégia para a melhoria do ensino da Matemática.

A realização da pesquisa contou com a participação de 30 alunos da turma do 7º ano do ensino fundamental de uma escola estadual localizada na zona norte de Manaus-AM, e foi aplicado um plano de ação dividido em quatro etapas, foram elas:

1. Vídeo Aula sobre Formas Geométricas - Na primeira etapa os alunos foram conduzidos ao ambiente de mídias da escola, onde foi apresentado a eles uma vídeo aula sobre o conteúdo de formas geométricas e como identificá-los no seu cotidiano. Foram utilizados recursos tecnológicos como o Notebook e o Datashow. Percebemos que os alunos se sentiram muito motivados e interessados durante a exibição do vídeo, fazendo anotações e tirando dúvidas, facilitando assim o processo de aprendizagem deles.

2. Vídeo Aula explicando sobre as Ferramentas do Aplicativo Cymera - Na segunda etapa do plano de ação os alunos foram encaminhados novamente ao ambiente de mídias, onde foi exibido um vídeo explicando as funcionalidades do aplicativo de edição de fotos Cymera. Foram utilizados o Celular, Notebook e o Datashow como recursos tecnológicos. Inicialmente os alunos tiveram que baixar o aplicativo em seu celular. Percebemos que os alunos demonstraram interesse durante a apresentação do vídeo e também demonstraram facilidade em compreender as ferramentas do aplicativo, o que auxiliou bastante no processo de ensino e aprendizagem.

3. Identificação das formas geométricas por meio de objetos do cotidiano utilizando o aplicativo de edição de fotos Cymera - No início da aula, na terceira etapa do plano de ação, foi explicado aos alunos o objetivo da atividade que iria ser desenvolvida por eles. Em seguida



eles foram divididos em equipes com 3 integrantes, sendo, logo após, sorteadas as formas geométricas que cada grupo iria trabalhar. Depois os alunos entraram no processo da pesquisa de campo, buscando no seu cotidiano objetos relacionados com a forma geométrica que estavam estudando e com isso usando o aplicativo Cymera para coletar as fotos e posteriormente, editá-las no aplicativo fazendo uma montagem com elas. Com essa atividade os alunos demonstraram interesse e motivação pois estavam aprendendo na prática e de maneira colaborativa o conteúdo sobre as formas geométricas.

4. Apresentação dos resultados da atividade e aplicação do questionário para avaliação da atividade desenvolvida - Na quarta etapa, os alunos foram levados ao ambiente de mídias, onde ocorreu a apresentação dos resultados dos trabalhos desenvolvidos por eles, utilizando o aplicativo Cymera como ferramenta pedagógica. Foram utilizados o notebook, o Datashow e o celular para a exibição desses resultados, onde foi percebido que os alunos demonstraram o domínio da ferramenta e o melhoramento nos processos de ensino e aprendizagem dos alunos com relação a identificação das formas geométricas. Após essa exibição foi aplicado um questionário individual para cada aluno onde eles puderam avaliar a atividade que foi proposta a eles, também responderam sobre como trabalhar com o aplicativo de edição de fotos supracitado como uma ferramenta pedagógica e como esse uso os auxiliou no seu processo de aprendizagem sobre o conteúdo formas geométricas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde o início da aplicação desse plano de ação, percebemos que os alunos estavam com interesse e motivação para realizar as atividades que estavam sendo propostas a eles. Nas apresentações dos vídeos sobre as figuras geométricas no cotidiano e sobre as funcionalidades do aplicativo Cymera, notamos que a maioria dos alunos estavam atentos e fazendo anotações, dessa forma buscando assimilar os conteúdos que estavam sendo apresentados a eles. Sendo assim os vídeos se mostraram como um recurso tecnológico atrativo para os alunos.

Logo após essa etapa, os alunos passaram para a parte da pesquisa exploratória de campo onde eles, com a utilização do aplicativo de edição de fotos Cymera, coletaram fotos de objetos que fazem parte do seu cotidiano e usando as ferramentas do aplicativo fizeram colagens de fotos criativas, como demonstrado a abaixo:

Figura 1 - Pesquisa no cotidiano sobre a Forma Geométrica Esfera.



Fonte: Costa (2019).


Figura 2 - Pesquisa no cotidiano sobre a Forma Geométrica sobre Paralelepípedo



Fonte: Costa (2019).

Analisando as respostas do questionário, temos na primeira questão a pergunta sobre eles já terem trabalhado com algum aplicativo de celular durante alguma atividade de sala de aula, 50% dos alunos responderam que sim e 50% dos alunos responderam que não, ou seja, a sala se mostrou dividida com relação a essa questão, uma vez que o uso do celular em sala de aula ainda encontra barreiras em algumas escolas.

A segunda questão que perguntava aos alunos sobre eles acreditarem que a utilização de recursos tecnológicos nas aulas de Matemática tornariam as aulas mais interessantes, 93,3%



dos alunos responderam que sim e 6,7% dos alunos responderam que não, ou seja, isso mostra que os alunos através do uso das tecnologias durante as aulas se sentem mais motivados, porém deve-se tomar cuidado com as distrações que a internet proporciona a eles.

A terceira questão perguntou aos alunos se eles já conheciam o aplicativo Cymera e 66,7% dos alunos responderam que sim, 33,3% dos alunos responderam que não, ou seja, isso nos mostra que os alunos já conhecem as ferramentas tecnológicas mas dificilmente a utilizaram como uma ferramenta pedagógica.

Analisando a quarta questão onde foi perguntado aos alunos se eles tiveram dificuldades em utilizar as ferramentas do aplicativo Cymera, 66,7% dos alunos responderam não terem tido nenhuma dificuldade, 30% dos alunos responderam ter tido pouca dificuldade e somente 3,3% dos alunos respondeu ter tido muita dificuldade na utilização da ferramenta, ou seja, a maioria dos alunos demonstrou ter o domínio do recurso tecnológico durante a atividade e nós professores precisamos estar capacitados para usar as tecnologias aplicadas à sala de aula nos processos de ensino e aprendizagem.

Na quinta questão foi perguntado aos alunos se a utilização do aplicativo Cymera facilitou a aprendizagem deles sobre formas geométricas, 93,3% dos alunos responderam que sim e 6,7% dos alunos responderam que não, o que nos mostra que ao uso dos recursos tecnológicos em sala de aula facilitam a aprendizagem do aluno.

No que se refere a sexta questão, os alunos avaliaram a utilização do aplicativo Cymera para a atividade proposta, 60% deles avaliou como ótima, 36,7% avaliou como boa, 3,3% dos alunos avaliou como regular e nenhum aluno avaliou como péssima, ou seja, temos que a maioria dos alunos aprovou o aplicativo como um recurso tecnológico que auxilia no processo ensino aprendizagem sobre figuras geométricas.

Analisando a sétima questão, os alunos avaliaram o próprio nível de aprendizado com relação a atividade proposta, 47% dos alunos avaliou como ótimo, 53% dos alunos avaliou como bom e nenhum aluno avaliou como regular ou péssimo, o que nos mostra que a atividade utilizando um recurso tecnológico favorece o aprendizado do aluno.

Esta atividade prática tornou os alunos mais ativos na busca do conhecimento sobre formas geométricas, e o aplicativo de edição de fotos Cymera se mostrou uma importante ferramenta pedagógica nesse processo de ensino e aprendizagem. Onde os alunos se mostraram interessados e motivados e passaram a identificar as figuras geométricas com mais facilidade.



CONCLUSÃO

A partir deste estudo podemos concluir que a utilização das tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas como vídeos e o aplicativo de edição de fotos Cymera, no ensino das formas geométricas no cotidiano foi de grande contribuição para aumentar a motivação e o interesse dos alunos pelo conteúdo, ocasionando assim uma melhoria significativa na aprendizagem deles.

A utilização de recursos tecnológicos como o aplicativo em questão transformou o aluno em protagonista na construção do seu conhecimento por meio de um processo colaborativo e dinâmico no seu cotidiano.

Através da aplicação do questionário e sua posterior análise, podemos afirmar que através da avaliação dos próprios alunos, a relação da atividade proposta com o aplicativo de edição de fotos Cymera foi uma importante experiência no que se refere ao uso desse aplicativo como ferramenta pedagógica na melhoria do aprendizado deles, tornando sua participação mais ativa durante o processo de aprendizagem do conteúdo através das tecnologias digitais. Também percebemos que durante este processo as mudanças nas relações entre aluno-professor ficaram mais dinâmicas e interativas.

Acreditamos que para que o professor utilize mais ferramentas digitais para facilitar a aprendizagem dos alunos é preciso que se invista na formação e qualificação dos docentes, pois sabemos que existem várias ferramentas e diversas tecnologias voltadas à educação e outras que podem ser potencializadas com esse fim, contudo, se o professor não as domina, será difícil a melhoria dos processos educacionais, uma vez que a formação docente precisa ser contínua, incentivada e reconhecida.

REFERÊNCIAS

BORBA, M. C. **Coletivos seres-humanos-com-mídias e a produção da Matemática**. I Simpósio Brasileiro de Psicologia da Educação Matemática. 2002.

FERNANDES, Natal L. R. **Professores e Computadores: Navegar é preciso**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

FREIRE, Paulo. **Educação para a prática da liberdade**. 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1978.

LIBANEO, José C. **Adeus professor, adeus professora: Novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

MORAN, José Manuel. **Mudanças na comunicação Pessoal**. 2 ed., São Paulo: Paulinas, 2000.

A decorative header at the top of the page features a row of colorful social media icons, including a white eye-like symbol, a red RSS icon, a blue Facebook 'f' icon, a green Android robot icon, and a white Apple logo. A thick red horizontal line runs across the page just below these icons.

ROCHA, E. M.; RODRIGUES, J. F. **A Comunicação da Matemática na Era Digital.** In:
Boletim da SPM 53. 2005.



CAPÍTULO 13

PLANEJAMENTO DE ENSINO EM TEMPOS PANDÊMICOS: EXPERIÊNCIA COM AULAS DE LEITURA E ESCRITA NA PUC-CAMPINAS

João Paulo Hergesel, Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Linguagens, Mídia e Arte da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Pós-doutor em Comunicação e Cultura (Uniso).

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre o ensino de língua portuguesa no planejamento semestral para a disciplina “Programa Comunidade da Aprendizagem”, da PUC-Campinas, considerando o 2.º semestre de 2020 e a necessidade do ensino remoto devido à pandemia de SARS-CoV-2. Para isso, adotou-se o método qualitativo, de caráter empírico, calcado na revisão bibliográfica e na experiência prática, a partir de estudos sobre planejamento de ensino. Compreende-se que a relevância desta pesquisa está na possibilidade de reflexão pedagógica e reformulação dos recursos didáticos, priorizando as estratégias de leitura e escrita. Como resultado, constatou-se a possibilidade de trabalhar com quatro módulos – texto e textualidade; coesão textual; parágrafo e texto; e coerência textual – com o auxílio de testes on-line.


PALAVRAS-CHAVE: Planejamento de ensino. Ensino superior. Leitura e escrita.

NOTA DO AUTOR

Este capítulo é um desdobramento do trabalho de conclusão apresentado para o curso de pós-graduação (*lato sensu*) em Metodologia do Ensino da Língua Portuguesa, realizado na Faculdade Intervale durante o ano de 2020. Também se deriva de comunicação apresentada no VIII Congresso Internacional das Licenciaturas – COINTER PDVL 2020, promovido pelo Instituto Internacional Despertando Vocações, em dezembro de 2020. Por esse motivo, uma versão prévia deste texto se encontra publicada nos anais do evento.

INTRODUÇÃO

O estudo sobre a metodologia do ensino de Língua Portuguesa, considerando o universo da comunicação escrita durante o contexto pandêmico, ampliou as reflexões sobre como planejar a disciplina “Programa Comunidade da Aprendizagem – Leitura e Escrita (PROCAP)”, ministrada na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), no 2.º semestre de 2020, considerando a necessidade do ensino remoto devido à pandemia de SARS-CoV-2. Para que haja uma contextualização a respeito do componente curricular, do curso de graduação ao qual está vinculado e da instituição que o oferece, faz-se inicialmente uma síntese de dados documentais, tendo como base o Projeto Pedagógico do Curso de Letras (PPC, 2018).




Criada em 21 de maio de 1941, a Sociedade Campineira de Educação e Instrução, mantenedora da PUC-Campinas, declara que a universidade é uma instituição educacional, de natureza confessional católica, cuja missão é “produzir, enriquecer e disseminar o conhecimento, contribuindo com a construção de uma sociedade justa e solidária, por meio de suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão” (PPC, 2018, p. 11-12). No âmbito da graduação, a PUC-Campinas oferece mais de 60 cursos, dentre os quais se encontra o de Letras: Português/Inglês.

Existente desde 1941, o curso de Letras divide-se, desde 2011, em duas modalidades: bacharelado, com sete semestres; e licenciatura, com oito semestres. Além disso, o curso se baseia em um PPC entendido como “conjunto de intenções, conceitos e práticas cuja vivência é constituída sócio-historicamente, pois é discurso, na acepção foucaultiana, é mesmo-outro, na concepção derrideana” (PPC, 2018, p. 32). Em outras palavras, a referida graduação encontra-se pautada metodologicamente “em uma perspectiva discursiva de linguagem, abordada sob o viés das teorias dos letramentos” (PPC, 2018, p. 49) e “toma como eixos fundamentais a noção de discurso como processo em que o histórico, o ideológico e o social circulam e fazem circular saberes e poderes e suas materializações em práticas sociais letradas” (PPC, 2018, p. 49).

Atribuída à Faculdade de Letras, a disciplina PROCAP – Leitura e Escrita, considerando o plano de ensino vigente, registra em sua ementa: “Aprimora e aborda os conceitos fundamentais dos conteúdos relacionados à Leitura e [à] Escrita, enfatizando a contextualização [e a] interdisciplinaridade” (PROCAP, 2020, p. 1). Além disso, traz como objetivo principal “colaborar com a inserção na vida acadêmica” (PROCAP, 2020, p. 1), além de enumerar quatro objetivos específicos:

Aprimorar a compreensão de conteúdos básicos para o curso; aprimorar os hábitos de estudo para a vida universitária; ter contato com o instrumental de aprendizagem para Ensino a Distância (EaD); proporcionar instrumental para a leitura e sínteses interpretativas (PROCAP, 2020, p. 1).

Este trabalho, portanto, tem como objetivo refletir sobre a metodologia do ensino de língua portuguesa no planejamento semestral para a disciplina PROCAP, considerando o 2.º semestre de 2020, período de atividades remotas. Para isso, adotou-se o método qualitativo, de caráter empírico, calcado na revisão bibliográfica e na experiência prática, a partir de estudos sobre planejamento de ensino. Compreende-se que a relevância desta pesquisa está na possibilidade de reflexão pedagógica e reformulação dos recursos didáticos, priorizando as estratégias de leitura e escrita.



Esse processo experimental/prático ocorreu ao longo do mês de julho de 2020, sendo atualizado durante a primeira quinzena de agosto do mesmo ano. Destaca-se a relevância institucional/local deste trabalho, que dialoga indiretamente com algumas subtemas abordados no projeto de pesquisa principal, intitulado *Arte e inovação na televisão brasileira*, em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Linguagens, Mídia e Arte da PUC-Campinas desde 01/02/2020.


O PLANEJAMENTO DE ENSINO COMO FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O planejamento de ensino pode ser concebido como “um processo de racionalização dos meios que devem sempre contribuir para alcançar os objetivos propostos” (SILVA, 2019, p. 29) e contempla “a importância dos prazos e etapas estabelecidas para a finalização concreta do que nos propusemos ao iniciarmos a tarefa de planejar nossas ações” (SILVA, 2019, p. 29). Em outras palavras, esse processo “constitui-se como elemento orientador do trabalho pedagógico, perpassando por diversas ações e etapas no processo educativo, desde o diagnóstico à execução das intenções previstas” (LIMA; SILVA, 2019, p. 37).

Planejar atividades docentes tem como objetivo “prever, racionalizar, orientar, organizar, melhorar e adequar os conteúdos às necessidades do processo de ensino-aprendizagem, possibilitando torná-lo eficiente, significativo e avaliável” (MORAES, 2019, p. 87). Além disso, essa atividade objetiva “[...] dar uma direção ao trabalho docente, indicando os caminhos que devem ser percorridos no sentido de promover o processo de ensino-aprendizagem com qualidade social” (COLANGELI; MELLO, 2018, p. 140).

O planejamento se mostra relevante porque nele devem “aparecer a incorporação das práticas socioculturais vivenciadas pelos alunos em seu cotidiano e em suas interações no trabalho e na vida social em geral” (LIBÂNEO, 2016, p. 380). Nesse tipo de prática, também “se manifestam a diversidade social e cultural, as redes de conhecimento, os diferentes valores, as experiências e vivências, que precisam ser objeto de reflexão dos alunos pelo uso dos conceitos teóricos” (LIBÂNEO, 2016, p. 380). Além disso, “há de se ressaltar a importância do planejamento na didática aplicada nas escolas, como um processo de racionalização, organização e coordenação, que engloba as práticas escolares, mas também o contexto social” (REIS; CARVALHO, 2017, p. 41).

Durante o processo de planejamento, deve-se considerar a “definição/planificação dos melhores meios didáticos para a realização de determinadas ações visando a um processo



educativo transformador” (CORREIA; MORAES; DANTAS; ARAÚJO, 2018, p. 134). Também é sabido que “o planejamento de ensino tem características que lhe são próprias, isto particularmente, porque lida com pessoas aprendentes, portanto, pessoas em processo de formação humana” (FERREIRA; KLAUCK, 2017, p. 110).

SOBRE LEITURA E ESCRITA


De acordo com a linguista Ingedore Grunfeld Villaça Koch (1997; 2004), o texto pode ter diversos conceitos. Pela concepção gramatical, entende-se o “texto como frase complexa ou signo linguístico mais alto na hierarquia do sistema linguístico” (KOCH, 2004, p. 12). Pela concepção de base sociocognitiva-interacional, entende-se o “texto como lugar de interação entre atores sociais e de construção interacional de sentidos” (KOCH, 2004, p. 12).

De modo geral, a autora ainda conceitua o texto como “uma manifestação verbal constituída de elementos linguísticos selecionados e ordenados pelos falantes durante a atividade verbal, de modo a permitir aos parceiros, na interação, não apenas a apreensão de conteúdos semânticos” (KOCH, 1997, p. 22). E acrescenta: “em decorrência da ativação de processos e estratégias de ordem cognitiva, como também a interação (ou atuação) de acordo com práticas socioculturais” (KOCH, 1997, p. 22). Conclui-se, portanto, que, mais do que um conjunto de palavras e frases, é necessário que elas estejam ordenadas e tenham significação.

O texto é comumente apresentado em três tipos: narrativo, descrito e dissertativo (KLEIN, 2009). O primeiro consiste em contar uma história, com personagens que realizam ações dentro de um tempo e um espaço determinados; o segundo está relacionado aos apontamentos de qualidades e defeitos, à enumeração de características, sejam físicas, sejam psicológicas, sejam sociais, sejam morais; já o terceiro está associado à exposição de ideias e sustentação de argumentos.

Por serem produtos embasados na linguagem, os textos também apresentam funções, de acordo com o modo como se manifestam e o agente da comunicação para o qual o foco é dado – surgem, assim, as funções da linguagem, como denominadas pelo linguista Roman Jakobson (2007), que podem ser classificadas em: emotiva, conativa, referencial, fática, metalinguística e poética.

A primeira consiste na exposição do autor sobre seus sentimentos, pensamentos e desejos e está focada no emissor; a segunda faz questionamentos ao interlocutor, dita ordens ou tenta seduzi-lo, estando focada no receptor; a terceira tem a pretensão de registrar a informação,




sem envolvimento do autor, nem intenção de persuadir o receptor, estando focada no referente, também chamado de contexto; a quarta busca um prolongamento no contato entre os interlocutores, sem necessariamente passar alguma informação, estando focada no canal; a quinta consiste na língua falando dela mesma, estando atrelada ao código; por fim, a sexta compreende a linguagem que faz uso de diversos recursos para que o texto se torne artístico, estando focada na mensagem em si.

Independentemente da função da linguagem ou do elemento da comunicação enfocado, os textos dependem de coesão e coerência para manterem o sentido e a lógica. De acordo com Halliday e Hasan (1976, p. 4 *apud* SILVA, 2012, p. 10), “a coesão ocorre quando a interpretação de algum elemento no discurso depende da interpretação de um outro elemento. Um pressupõe o outro, no sentido de que um não pode ser efetivamente decodificado sem recorrer ao outro”. Silva (2012) aponta que a coesão se manifesta de três formas: a reiteração, a associação e a conexão.

Para a autora, “a reiteração ocorre pela retomada de elementos já presentes no texto, sendo possível estabelecer sua continuidade” (SILVA, 2012, p. 11), podendo ocorrer por repetição ou por substituição. Ainda para a autora, “a associação é responsável pela ligação semântica (de sentido) entre os vários elementos que compõem o texto” (SILVA, 2012, p. 11), ocorrendo pela seleção lexical. Também para a autora, “a conexão promove a coesão ao estabelecer uma relação (sintático-semântica) entre orações, períodos, parágrafos ou, ainda, entre blocos supraparagráficos” (SILVA, 2012, p. 11).

A coerência, por sua vez, está ligada às relações de sentido. Nas palavras de Klein (2009, p. 123), “coerência é a ligação perfeitamente inteligível das partes de um texto, conformando um todo organizado. Conferir coerência a um texto consiste em ordenar e interligar as ideias de maneira clara e lógica e de acordo com um plano definido”. A coerência pode ocorrer de forma semântica, sintática, estilística ou pragmática.

A primeira “está relacionada ao significado dos elementos do texto, tanto de forma local quanto global” (SILVA, 2012, p. 98); a segunda “percebida quando os elementos linguísticos que formam o texto – como conectivos, pronomes etc. – não estão em harmonia” (SILVA, 2012, p. 98); a terceira consiste na presença de “elementos linguísticos (léxico, tipos de estruturas, frases etc.) pertencentes ou constituintes do mesmo estilo ou registro linguístico” (KOCH; TRAVAGLIA, 2001, p. 38 *apud* SILVA, 2012, p. 98); por fim, a quarta se refere ao “atendimento das mesmas condições presentes em uma dada situação comunicativa; ou seja, os



participantes do ato comunicativo devem ‘cooperar’ para que ambos tenham em vista a mesma intenção” (SILVA, 2012, p. 98).


PERCURSO METODOLÓGICO PARA O PLANEJAMENTO DA DISCIPLINA

Para que se realizasse o planejamento da disciplina, considerou-se que esse “é um processo que exige organização, sistematização, previsão, decisão e outros aspectos na pretensão de garantir a eficiência e eficácia de uma ação, quer seja em um nível micro, quer seja no nível macro” (LEAL, 2005, p. 1). Considerou-se, também, a ideia de que, “de posse do Projeto de Ensino oficial, o docente irá elaborar sua programação, adaptando-a às suas escolhas, inclusive, inserindo a pesquisa nos exercícios didáticos” (LEAL, 2005, p. 2).

O projeto de ensino vigente (PROCAP, 2020) foi obtido em 02 de junho de 2020 junto ao Centro de Linguagem e Comunicação da universidade. Sabendo-se que a ementa, os objetivos e a bibliografia são fixados pelo plano de ensino, o planejamento da disciplina considerou outros aspectos necessários ao plano orientador: conteúdo programático, metodologia e avaliação (instrumentos, critérios e estratégias). Tais quesitos precisaram ser inicialmente pensados para o ensino remoto, em comunhão com a incerteza quanto ao retorno das aulas presenciais.

Para o conteúdo programático, levou-se em consideração “validade, relevância, gradualidade, acessibilidade, interdisciplinaridade, articulação com outras áreas, cientificidade, adequação” (LEAL, 2005, p. 3). Diante do exposto por Klein (2009), Santos (2009) e Silva (2012) a respeito do ensino de Língua Portuguesa, sobretudo em sua aplicação à leitura e à escrita, foram estabelecidos cinco itens para o conteúdo da disciplina: texto e textualidade; coesão textual; parágrafo e texto; coerência textual; e norma padrão da Língua Portuguesa. Tais conteúdos, por terem um viés mais teórico do que prático, foram escolhidos pela possibilidade de trabalho tanto a distância (no período do ensino remoto) quanto presencial (caso ocorra o retorno).

Para a metodologia, entendeu-se que “metodologia de ensino significa o conjunto de métodos aplicados a situação didático-pedagógica” (LEAL, 2005, p. 4) e que “método de ensino é o caminho escolhido pelo professor para organizar as situações ensino-aprendizagem” (LEAL, 2005, p. 4). Perante as metodologias ativas apresentadas por Bes *et al* (2019), pensou-se em adotar os seguintes métodos para o desenvolvimento da disciplina: aulas expositivas a partir de dúvidas prévias (*just in time teaching*); realização de tarefas em plataforma on-line



(*blended learning*); resolução de exercícios com feedback imediato (*peer instruction*); e soluções de problemas relativos à disciplina (*design thinking*). Diferentemente do ensino presencial, em que as aulas expositivas ocorrem com a interação e diálogo com os – e entre os – discentes, o ambiente virtual foi o espaço eleito como substituto, com opção pela plataforma Canvas, adotada pela instituição como prioritária para o período pandêmico.

Para a avaliação (seus instrumentos, critérios e estratégias de recuperação), considerou-se a ideia de “promover testes, provas, relatórios, e outros instrumentos a partir de uma concepção de avaliação que diz respeito ao aluno como sujeito de sua aprendizagem” (LEAL, 2005, p. 5). Com isso, decidiu-se pelas atividades on-line de leitura e produção de textos, de forma que a nota final fosse obtida com a somatória das atividades desenvolvidas ao longo do semestre e que houvesse a possibilidade de realização de uma nova atividade avaliativa para complementar a nota final da disciplina. O uso da plataforma on-line para as atividades avaliativas seria mantido caso houvesse o retorno às aulas presenciais, tendo em vista a inviabilidade de aglomerar alunos para uma avaliação síncrona, mesmo num suposto período pós-pandemia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da carga horária de 17 horas/aula distribuídas ao longo do semestre letivo, verificou-se a possibilidade de elaborar um plano orientador que compreendesse quatro unidades temáticas, cada qual com quatro aulas expositivas de 1 hora/aula, além da atividade final de cada unidade. Na 17.^a aula, a última do semestre, deixou-se um espaço para realização de uma atividade complementar, substitutiva ou de recuperação.

A primeira unidade temática, denominada *Texto e textualidade*, abriga quatro aulas que discorrem sobre a ideia de texto e uma introdução à noção dos aspectos coesivos. As aulas foram intituladas: *Texto e textualidade*; *Tipos de texto*; *Funções da linguagem*; e *Conceito de coesão textual*. Programado para o final da unidade, há um teste com questões objetivas (Quadro 1), a ser aplicado em plataforma on-line, com peso de 2,5 pontos.

A segunda unidade temática, denominada *Coesão textual*, abriga quatro aulas que discorrem sobre os processos de associação e conexão propiciado pelos elementos coesivos. As aulas foram intituladas: *Coesão textual: reiteração*; *Coesão textual: substituição*; *Coesão textual: associação*; e *Coesão textual: conexão*. Programado para o final da unidade, há um

teste com questões objetivas (Quadro 2), a ser aplicado em plataforma on-line, com peso de 2,5 pontos.

A terceira unidade temática, denominada *Parágrafo e texto*, abriga quatro aulas que refletem sobre a estrutura dos parágrafos, seus tipos e modos de desenvolvimento. As aulas foram intituladas: *Conceito de parágrafo*; *Parágrafo: tipos*; *Parágrafo: introdução*; e *Parágrafo: desenvolvimento*. Programada para o final da unidade, há uma tarefa de produção textual (Quadro 3), a ser enviada por plataforma on-line, com peso de 2,5 pontos.

A quarta unidade temática, denominada *Coerência textual*, abriga quatro aulas que discorrem sobre elementos fundamentais para que o texto se torne coerente de modo interno e externo. As aulas foram intituladas: *Conceito de coerência textual*; *Coerência textual: tipos*; *Coerência textual: fatores*; e *Coerência textual: intertextualidade*. Programado para o final da unidade, há um teste com questões objetivas (Quadro 4), a ser aplicado em plataforma on-line, com peso de 2,5 pontos.

Quadro 1: Atividade Avaliativa 01.

Nesta primeira atividade, estão reunidos exercícios a respeito da ideia de texto e textualidade, priorizando as noções de tipologia textual e de funções da linguagem.

Para maior contextualização, utilizamos textos contemporâneos do cotidiano, como trechos de revista e letras de música.

1. Assinale a alternativa que NÃO pode ser considerada um conceito de texto:

- a. Frase complexa ou signo linguístico mais alto na hierarquia do sistema linguístico.
- b. Lugar de interação entre atores sociais e de construção interacional de sentidos.
- c. Manifestação verbal constituída de elementos linguísticos selecionados e ordenados.
- d. Conjunto de palavras e frases não necessariamente ordenadas e sem significação.

De acordo com a linguista Ingedore Koch, o texto pode ter diversos conceitos. Pela concepção gramatical, entende-se o “texto como frase complexa ou signo linguístico mais alto na hierarquia do sistema linguístico”. Pela concepção de base sociocognitiva-interacional, entende-se o “texto como lugar de interação entre atores sociais e de construção interacional de sentidos”. De modo geral, ela ainda conceitua o “texto como uma manifestação verbal constituída de elementos linguísticos selecionados e ordenados pelos falantes durante a atividade verbal, de modo a permitir aos parceiros, na interação, não apenas a apreensão de conteúdos semânticos, em decorrência da ativação de processos e estratégias de ordem cognitiva, como também a interação (ou atuação) de acordo com práticas socioculturais”. Conclui-se, portanto, que, mais do que um conjunto de palavras e frases, é necessário que elas estejam ordenadas e tenham significação.

2. Identifique o tipo do texto abaixo:

Cazuza era aquele moço irreverente que falava o que pensava, fazia o que queria e viveu tudo o quis, sem censura. Tinha um gênio difícil, ao mesmo tempo em que era explosivo era sensível e carinhoso, muito brincalhão. Cazuza foi uma criança tímida, mas levada, e um adolescente rebelde. Estudou nos melhores colégios do Rio de Janeiro, mas não era um bom aluno, escondia da mãe as notas baixas, até rasgava os boletins. Chegou a entrar na faculdade, mas desistiu, não era o que queria. (Maristela Prado, 2020)

- a. Narração
- b. Descrição
- c. Dissertação
- d. Epístola

O trecho apresentado se dedica a apontar as características de Cazuza. Não conta uma história, nem se sustenta em argumentos. Trata-se, portanto, de uma descrição.

3. Identifique o tipo do texto abaixo:

[...] Escrever é uma dádiva divina. Puro e autêntico dom! É processo, produto e processo-produto. Diz respeito a um ato de doação e amor, a si mesmo e a outrem; concomitantemente. Consiste, grosso modo, em uma aventura mágica sem igual, a qual traz em seu bojo arte, magia, fantasia, imaginação e criatividade. Escrever é poder, força, ousadia, informação, conhecimento e saber. Tudo junto e misturado!

[...] Embora seja uma atividade prazerosa e complexa que, juntas, se fundem de forma simultânea, o ato de escrever não é algo de incumbência apenas de pessoas consideradas “eruditas” ou “intelectuais”, de pesquisadores(as) e estudiosos(as) de uma ou outra área do conhecimento científico.

Trata-se de uma tarefa possível e acessível a qualquer homem ou mulher que se veja interessado(a) em colocar na folha de papel as suas ideias, ideologias, crenças, opiniões, valores, saberes, conhecimentos, subjetividades, visões de mundo, “filosofias de vida”, análises, críticas (construtivas), reflexões e interpretações acerca de fatos, fenômenos ou acontecimentos da realidade objetiva existencial concreta ou de uma realidade imagética, ficcional ou surreal criada pelo(a) escrevente – amador(a) ou profissional –, porém com objetivos claros e definidos, com propósitos, em relação à(s) mensagem(ns) a ser(em) transmitida(s). (Marcos Pereira dos Santos, 2020)

- a. Narração
- b. Descrição
- c. Dissertação
- d. Epístola

O trecho apresentado apresenta argumentos sobre o ato de escrever e o fato de ser uma competência capaz de ser adquirida por qualquer pessoa. Não conta uma história, nem enumera características. Trata-se, portanto, de uma descrição.

4. Identifique o tipo do texto abaixo:

Descobri que minha vizinha de andar morreu mês passado, enrolada numa toalha felpuda, depois de tomar banho. Escorregou no banheiro e ao cair encravou a testa na maçaneta da porta.

Seu único filho mandou dinheiro pra funerária resolver tudo. Quando buscaram o corpo, deixaram cair e rolar na rampa da garagem. Parou quando bateu no canteiro de cactos, perto da mangueira.

No enterro só foram os homens pagos pra meter a falecida na cova. O porteiro me contou a desgraça com voz arrastada.

Fiquei chateado. Queria ter ido ao enterro. Faria um discurso antes dos coveiros jogarem a terra e ela virar comida de verme. Odiava aquela velha insuportável. Seria uma linda comemoração. (Alê Motta, 2020)

- a. Narração
- b. Descrição
- c. Dissertação
- d. Epístola

O microconto de Alê Motta conta uma história do cotidiano, com personagens como a vizinha, o filho da vizinha e o próprio narrador. Não há intensão de qualificar elementos nem de se sustentar em argumentos para defender uma ideia. Trata-se, portanto, de uma narração.

5. Identifique a função da linguagem predominante no texto abaixo:

Eu só queria ser normal / Mas eu não sou / É só puro trauma, confusão [...] // Eu só queria ser normal / Sem ser clichê / Não ser emocionalmente dependente de você (Manu Gavassi, 2020)

- a. Emotiva
- b. Conativa
- c. Referencial
- d. Fática

A autora expõe sentimentos sobre quem ela é e o desejo de quem gostaria de ser. Por se tratar de uma confissão (portanto, focada no emissor), predomina a função emotiva da linguagem.

6. Identifique a função da linguagem predominante no texto abaixo:

O que que faz na quarentena? / Na quarentena o que que faz? // Senta, senta, senta, senta / Senta a bunda / Senta a bunda e estuda // Senta a bunda e lê, lê / Senta a bunda e vai à luta / Senta a bunda e vai (Adriana Calcanhotto, 2020)

- a. Emotiva
- b. Conativa
- c. Referencial
- d. Fática

A autora inicia sua fala com questionamentos ao outro e, em seguida, passa a usar verbos no imperativo, indicando ordens. Por estar focada no receptor, predomina a função conativa da linguagem.

7. Identifique a função da linguagem predominante no texto abaixo:

Me perdi por aqui / Em alguma esquina desse apartamento / Pedacos de mim pelos cômodos / Eu não sei voltar // As datas passam por mim / Sei lá que dia sou (Pitty, 2020)

- a. Metalinguística
- b. Conativa
- c. Referencial
- d. Poética

Embora a autora expresse seus sentimentos (portanto, traga indícios da função emotiva), a linguagem faz uso de diversos recursos linguísticos para que o texto se torne artístico. Por estar focada na mensagem, predomina a função poética da linguagem.

8. Identifique a função da linguagem predominante no texto abaixo:

“As pessoas precisam de acalento, de carinho [...]”. É assim que Di Ferrero, de 35 anos, pensa sobre fazer, gravar e lançar músicas durante a quarentena. O músico, que hoje vive em Florianópolis ao lado da modelo Isabeli Fontana, foi um dos primeiros brasileiros a vir a público contar que estava com a Covid-19.

Hoje, totalmente recuperado, ele se diz pronto para escrever músicas sem parar até o fim do ano. E olha, pelo jeito, vai de fato acontecer. Nesta sexta-feira (10.07), Di Ferrero se junta a Iza para o single “Onde a gente chegou”.

Fora isso, o atual projeto do artista é o “Di Boa Sessions”. Originalmente pensado para ser uma festa/show em que ele encontraria seus fãs para celebrar o atual bom momento da carreira solo, Di resolveu – por conta da pandemia do coronavírus – lançar EPs ao lado de outros amigos artistas. (Site RG/UOL, 2020)

- a. Emotiva
- b. Conativa
- c. Referencial
- d. Fática

O texto é uma matéria jornalística que tem o intuito de informar, focada no contexto. Não há envolvimento do autor, nem intenção de persuadir o receptor. Por estar direcionada ao referente, predomina a função referencial da linguagem.

9. Identifique a função da linguagem predominante no texto abaixo:

Pa pa pa pa pa pa / Pa pa pa pa pa pa / Pa pa pa pa pa pa [...] // Pa pa pa pa pa pa (Ahn) / Pa pa pa pa pa pa (Tá bom) / Pa pa pa pa pa pa (Ahn, ahn, hey, hey) (MC Zaac & Anitta, 2020).

- a. Emotiva
- b. Conativa
- c. Referencial
- d. Fática

No trecho indicado, não há nenhuma informação sendo transmitida, estando exclusivamente atrelada ao canal de comunicação. Por ocorrer apenas um prolongamento no contato entre os interlocutores, predomina a função fática da linguagem.

10. Identifique a função da linguagem predominante no texto abaixo:

qua·ren·te·na |ê| (talvez do francês *quarantaine*) substantivo feminino

1. Período de quarenta dias. / 2. Conjunto de quarenta coisas. / 3. Cerimônia ou festividade que se repete durante quarenta dias. / 4. Período de isolamento, de duração variável, pelo qual devem passar pessoas que são ou poderão ser portadoras de doença infecciosa. / 5. [Antigo] Período de cerca de quarenta dias que deviam passar num lugar isolado pessoas, animais ou mercadorias, provenientes de país atacado de epidemia. / 6. [Religião] Quaresma. / 7. [Brasil] Período durante o qual alguém que exerceu determinado cargo estratégico não pode exercer funções remuneradas em empresas ou organizações onde possa utilizar informação privilegiada para seu benefício ou para benefício da entidade para quem trabalha. / 8. [Informal] Abstinência sexual. (Dicionário Priberam, 2020).

- a. Emotiva
- b. Poética
- c. Metalinguística
- d. Conativa

O texto é um verbete de dicionário, que faz uso de palavras para esclarecer o significado de uma palavra. Por se tratar da língua falando dela mesma, está direcionada ao código e, portanto, há um predomínio da função metalinguística.

Quadro 2: Atividade Avaliativa 02.

Nesta segunda atividade, estão reunidos exercícios a respeito dos elementos coesivos, priorizando a coesão textual por conexão – o uso de conectivos.

Para maior contextualização, utilizamos textos contemporâneos do cotidiano, como notícias de jornal e sites de informação.

1. Observe o fragmento a seguir:

Após o ministro do Supremo Tribunal Federal (STF) Gilmar Mendes criticar a militarização do Ministério da Saúde e o desempenho do governo de Jair Bolsonaro no enfrentamento da pandemia do coronavírus, aumentou a pressão para que o ministro interino da pasta, o general Eduardo Pazuello, deixe a função. Se isso ocorrer, será a terceira troca no comando do órgão desde abril. (BBC News Brasil, 15 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Causalidade
- b. Condicionabilidade
- c. Temporalidade
- d. Finalidade

O elemento coesivo “se” é sinônimo de “caso”, “contanto que”. Indica uma condição.

2. Observe o fragmento a seguir:

Enquanto Fifi mastiga a grama em um pasto em Reading, na Inglaterra, seu sistema imunológico fornece o modelo para um avanço no tratamento contra o novo coronavírus.

Cientistas do Instituto Rosalind Franklin, no Reino Unido, usaram seus anticorpos especialmente desenvolvidos para criar uma terapia que reforça a imunidade.

O "coquetel de anticorpos" específico para covid-19, baseado no sangue de lhamas como Fifi, pode começar a ser testado em testes clínicos dentro de alguns meses. (BBC, 15 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Temporalidade
- b. Finalidade
- c. Alternância
- d. Conformidade

O elemento coesivo “enquanto” é equivalente a “quando”, “assim que”. Indica uma temporalidade.

3. Observe o fragmento a seguir:

Segundo projeções, mais de 1 milhão de brasileiros morreriam até o país atingir a imunidade de rebanho, e mesmo assim o vírus ainda circularia e não se sabe por quanto tempo as pessoas ficam imunes a ele.

Segundo ele [o físico Domingos Alves, do Laboratório de Inteligência em Saúde da Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto], é questão de tempo até novas ondas de infecções e mortes em cidades que atualmente registram quedas nesses índices. (BBC News Brasil, 16 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Alternância
- b. Conformidade
- c. Complementação
- d. Delimitação ou restrição

O elemento coesivo “segundo” é sinônimo de “de acordo”, “conforme”. Indica uma conformidade.

4. Observe o fragmento a seguir:

O Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica) entrou em vigor em 2007 e, só no ano passado, respondeu por cerca de R\$ 6,5 de cada R\$ 10 investidos nas escolas públicas brasileiras.

Só que a legislação que estabeleceu o Fundeb determinou também que ele vigore até 31 de dezembro de 2020, ou seja, se não for renovado nos próximos meses, ficará extinto.

Essa extinção, dizem analistas de educação, provocaria um caos no financiamento das escolas públicas, porque não haveria garantia de dinheiro para pagar desde professores e funcionários até o transporte escolar. (BBC News Brasil, 15 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Complementação
- b. Adição
- c. Oposição
- d. Justificação ou explicação

O elemento coesivo “ou seja” é sinônimo de “isto é”, “quer dizer”. Indica uma explicação ou justificação.

5. Observe o fragmento a seguir:

Ela tem pelo menos 1,4 bilhão de anos-luz de extensão. **Por isso**, não estranha que seus descobridores a batizaram de Muralha do Polo Sul.

Essa estrutura maciça, uma das maiores já descobertas, contém milhares de galáxias e está a 500 milhões de anos-luz da Via Láctea, uma distância relativamente curta em termos cósmicos.

A descoberta foi publicada recentemente por uma equipe internacional de astrônomos na publicação especializada *The Astrophysical Journal*. (BBC News Mundo, 16 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Oposição
- b. Justificação ou explicação
- c. Conclusão
- d. Comparação

O elemento coesivo “por isso” é sinônimo de “logo”, “portanto”. Indica uma conclusão.

6. Observe o fragmento a seguir:

Marcio Callage, CMO da Vulcabras Azaleia, é o entrevistado do podcast *Mídia e Marketing*, publicado esta semana. No papo, o executivo fala sobre como uma marca pode impactar positivamente a sociedade e de como a empresa tem investido no e-commerce **para** atingir novos públicos. (UOL Notícias, 16 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Causalidade
- b. Condicionalidade
- c. Temporalidade
- d. Finalidade

O elemento coesivo “para” é sinônimo de “a fim de”, “com a finalidade de”. Indica uma finalidade.

7. Observe o fragmento a seguir:

Uma influenciadora digital de 35 anos revelou nesta semana que está grávida do filho do seu ex-marido — eles se conheceram em 2007, **quando** o jovem tinha apenas 7 anos.

Em maio, a russa Marina Balmasheva apareceu nos tabloides **após** postar uma foto mostrando o antes e depois com Vladimir Shavyrin, seu atual marido. (UOL Notícias, 15 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Temporalidade
- b. Finalidade
- c. Alternância
- d. Conformidade

Os elementos coesivos “quando” e “após”, assim como “em maio”, sugerem tempo. Indicam, portanto, uma temporalidade.

8. Observe o fragmento a seguir:

De 1,3 milhão de empresas **que** fecharam (temporária ou definitivamente) na primeira quinzena de junho, 522,7 mil (39,4%) encerraram suas atividades por causa da pandemia do novo coronavírus.

Isso significa que quatro em cada dez empresas fecharam por não suportarem o impacto das medidas adotadas para conter a propagação do vírus. (UOL Notícias, 16 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Alternância
- b. Conformidade
- c. Complementação
- d. Delimitação ou restrição

O elemento coesivo “que” é sinônimo de “as quais”, “as que”. São pronomes relativos e indicam uma restrição/delimitação do item mencionado (“empresas”).

9. Observe o fragmento a seguir:

O governo publicou hoje no Diário Oficial da União um decreto que proíbe queimadas em todo o território nacional por 120 dias. O decreto é assinado pelo presidente Jair Bolsonaro (sem partido) e pelo ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles.

A medida é adotada após pressão de empresários e investidores, que cobram atitudes do governo para combater o avanço do desmatamento na Amazônia.

A suspensão das queimadas só não será aplicada em casos específicos, como práticas de prevenção e combate a incêndios, atividades de pesquisa científica autorizadas pelo órgão ambiental competente, e controle fitossanitário, além de queimas controladas em áreas fora da Amazônia Legal e do Pantanal, quando imprescindíveis à realização de práticas agrícolas. (UOL Notícias, 16 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Complementação
- b. Adição
- c. Oposição
- d. Justificação ou explicação

O elemento coesivo “e” é sinônimo de “além de”, “também”. Indica uma adição.

10. Observe o fragmento a seguir:

A vacina contra a covid-19 que está sendo desenvolvida pela Universidade de Oxford, do Reino Unido, e testada em diversos países, entre eles o Brasil, poderá ter o registro liberado em junho de 2021. A informação foi dada nesta quarta-feira, 15, em entrevista à Globo News, por Soraia Smaili, reitora da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), que coordena os testes no País.

Normalmente, a vacina levaria 18 meses para ser aprovada. Mas os cientistas estão confiantes de que conseguirão encurtar este período para 12 meses se os resultados forem positivos. Por isso, segundo a reitora da Unifesp, tendo os primeiros resultados no fim deste ano, o registro já poderia ser obtido até meados do ano que vem. (UOL Notícias, 16 jul. 2020)

De acordo com os elementos grifados, qual relação coesiva ocorre no texto?

- a. Oposição – conclusão – conformidade
- b. Oposição – justificação – conclusão
- c. Adição – conclusão – conformidade
- d. Adição – justificação – conclusão

O elemento coesivo “mas” é sinônimo de “no entanto”, “entretanto”. Indica uma oposição.

O elemento coesivo “por isso” é sinônimo de “portanto”, “logo”. Indica uma conclusão.

O elemento coesivo “segundo” é sinônimo de “de acordo”, “conforme”. Indica uma conformidade.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 3: Atividade Avaliativa 03.

Com base nas leituras realizadas e no aprendizado obtido até o momento (sobre as funções de um texto, os elementos coesivos e as formas de construção de parágrafos), redija uma dissertação argumentativa com o seguinte tema: **OS APLICATIVOS DE ENTREGA FRENTE AOS DIREITOS TRABALHISTAS.**

Você deverá redigir o texto em Word (ou *software* similar) e anexá-lo à atividade (em arquivo doc, docx ou pdf). Também é possível escrevê-lo direto no formulário on-line. **Mínimo: 2.000 caracteres.**

Para auxiliar, há alguns textos de apoio que podem ajudar na elaboração do texto.

Esta atividade tem peso de **2,5 pontos** na nota final da disciplina. O prazo de entrega é **08/08/2020**.

- Texto de apoio 01: <https://tinyurl.com/yypfvzvj>
- Texto de apoio 02: <https://tinyurl.com/y6b8pnr4>
- Texto de apoio 03: <https://tinyurl.com/y38esluw>

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 4: Atividade Avaliativa 04.

Nesta quarta atividade, estão reunidos exercícios a respeito de coerência textual. Para maior contextualização, utilizamos textos contemporâneos do ambiente acadêmico, como excertos de livros científicos.

1. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção: Ana Maria Machado, que desde 2003 ocupa a cadeira nº 1 da Academia Brasileira de Letras, é consagração mundial da literatura infantil e juvenil. Reúne um número inigualável de prêmios. Apontamos o lugar ocupado pela escritora reflete-se na necessidade de legitimação do papel da educação literária voltada à infância e à adolescência nos espaços em que é submetida à apreciação do estudo da matemática avançada. Isso porque a literatura destinada às crianças e aos adolescentes é, até agora, por alguns, posta em lugar ou ordem subalterna em meio aos estudos literários. Contrariamente, entendemos que obras produzidas para o público infantil e juvenil, mesmo que sua adoção persevera ainda como meros complementos textuais ou ilustrativos aos livros didáticos, apresentam um fecundo potencial construtivo na formação do leitor.

Adaptado de: COSTA Anna Maria Ribeiro F. M. da; DIOGO, Túlio César de Arruda Ferreira. Ana Maria Machado: literatura infantojuvenil como testemunho histórico. In: COENGA, Rosemar Eurico; GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). **Leitura e literatura infantil e juvenil: travessias e atravessamentos**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

a. Ana Maria Machado, que desde 2003 ocupa a cadeira nº 1 da Academia Brasileira de Letras, é consagração mundial da literatura infantil e juvenil.

b. Apontamos o lugar ocupado pela escritora reflete-se na necessidade de legitimação do papel da educação literária voltada à infância e à adolescência nos espaços em que é submetida à apreciação do estudo da matemática avançada.

c. Isso porque a literatura destinada às crianças e aos adolescentes é, até agora, por alguns, posta em lugar ou ordem subalterna em meio aos estudos literários.

d. Contrariamente, entendemos que obras produzidas para o público infantil e juvenil, mesmo que sua adoção persevera ainda como meros complementos textuais ou ilustrativos aos livros didáticos, apresentam um fecundo potencial construtivo na formação do leitor.

O texto volta-se aos estudos literários e às aulas de literatura, versando sobre o trabalho de Ana Maria Machado. Não há lógica, portanto, a menção à matemática avançada nessa sequência. Segue o fragmento original: “Apontamos o lugar ocupado pela escritora reflete-se na necessidade de legitimação do papel da educação literária voltada à infância e à adolescência nos espaços em que é submetida à apreciação do estudo da literatura”.

2. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção: É sabido que o jovem lê, não fosse isso tantas obras juvenis não figurariam no ranking de best-sellers todos os anos. Fazem parte desse cenário livros como: *Introdução ao Direito Cível e Código de Processo Penal*. Porém, essas são obras que, comumente, não cruzam os muros da escola e, se cruzam, são como se fossem “clandestinas”: é possível percebê-las entre os jovens, ouvi-los falando sobre elas uns com os outros, mas são raros os casos em que elas entram em pauta nas aulas.

Adaptado de: PEREIRA, Marcos Aparecido; MAGALHÃES, Epaminondas de Matos. Entre os muros da escola: leituras “proibidas”, “clandestinas” e “perigosas” na formação do leitor. In: COENGA, Rosemar Eurico; GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). **Leitura e literatura infantil e juvenil: travessias e atravessamentos**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

a. É sabido que o jovem lê, não fosse isso tantas obras juvenis não figurariam no ranking de best-sellers todos os anos.

b. Fazem parte desse cenário livros como: *Introdução ao Direito Cível e Código de Processo Penal*.

c. Porém, essas são obras que, comumente, não cruzam os muros da escola e, se cruzam, são como se fossem “clandestinas”.

d. [...] é possível percebê-las entre os jovens, ouvi-los falando sobre elas uns com os outros, mas são raros os casos em que elas entram em pauta nas aulas.

O texto discorre sobre a literatura para jovens; portanto, ocorre falha de sentido ao listar, como exemplos, livros científicos da área do Direito. Segue o fragmento original: “Fazem parte desse cenário livros como: *Harry Potter, Crepúsculo, A culpa é das estrelas, As crônicas de fogo e gelo, A rainha vermelha, O conto da Aia, Como eu era antes de você, A garota do lago, Agora e para sempre, Extraordinário, As vantagens de ser invisível, etc.*”.

3. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção: Na transição entre os anos de 2023 e 2024, a prática discursiva que associa crise leitora/crise de aprendizagem tem sido reiteradamente apresentada para justificar os problemas mais gerais da educação brasileira. No país, ela se intensifica a partir dos processos de redemocratização nacional, em um momento em que discursos de superação das desigualdades sociais são reativados e direcionados à escola. A crise tem sido significada como fenômeno que barra a formação cidadã e, por isso, personifica um inimigo a ser vencido, aglutinando diferentes estruturas discursivas presentes no âmbito educacional e, por vezes, fora dele.

Adaptado de: SANTOS, Geniana. As práticas discursivas de (novas) comunidades disciplinares sobre leitura: identidade, crise e disputas. In: COENGA, Rosemar Eurico; GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). **Leitura e literatura infantil e juvenil: travessias e atravessamentos**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

a. Na transição entre os anos de 2023 e 2024, a prática discursiva que associa crise leitora/crise de aprendizagem tem sido reiteradamente apresentada para justificar os problemas mais gerais da educação brasileira.

b. No país, ela se intensifica a partir dos processos de redemocratização nacional, em um momento em que discursos de superação das desigualdades sociais são reativados e direcionados à escola.

- c. A crise tem sido significada como fenômeno que barra a formação cidadã.
d. [...] por isso, personifica um inimigo a ser vencido, aglutinando diferentes estruturas discursivas presentes no âmbito educacional e, por vezes, fora dele.

O texto registra um momento do passado, algo que já vem acontecendo no âmbito da literatura; logo, não há como relacionar o texto a anos que ainda estão por vir. Segue o fragmento original: “Na transição entre o último século e o presente, a prática discursiva que associa crise leitora/crise de aprendizagem tem sido reiteradamente apresentada para justificar os problemas mais gerais da educação brasileira”.

4. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção: É lugar-comum falar sobre o descaso, principalmente dos jovens com a leitura literária. Há tempos discutem-se novas estratégias para o trabalho com a literatura em sala de aula. A sociedade já viveu quase que um quarto do século XXI e ainda são publicadas várias obras dispostas a investigar um provável novo leitor que se forma na e pelas tecnologias da informação cada vez mais aprimoradas, isso sem saber exatamente o futuro que essa mesma tecnologia terá, já que ela avança todos os dias de modo frenético. Muito se fala que o jovem não lê, esquecendo o senso comum de que esse verbo não é intransitivo, pois quem lê, lê alguma coisa e as pessoas nunca leram tanto e em todos os lugares, inclusive os jovens. Usa-se o termo “adolescência” de modo muitas vezes leviano, cristalizando concepções sobre essa fase do amadurecimento às vezes incorretas, nomeando até um momento anterior a essa fase: a terceira idade, também de modo displicente, sem reflexão sobre o que exatamente esses termos significariam no contexto social, numa cultura.

Adaptado de: GREGORIN FILHO, José Nicolau. Decifra-me ou te devoro: sobre jovens e leitura literária. In: COENGA, Rosemar Eurico; GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). **Leitura e literatura infantil e juvenil: travessias e atravessamentos**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

- a. É lugar-comum falar sobre o descaso, principalmente dos jovens com a leitura literária.
b. Há tempos discutem-se novas estratégias para o trabalho com a literatura em sala de aula.
c. A sociedade já viveu quase que um quarto do século XXI e ainda são publicadas várias obras dispostas a investigar um provável novo leitor.

d. [...] nomeando até um momento anterior a essa fase: a terceira idade, também de modo displicente, sem reflexão sobre o que exatamente esses termos significariam no contexto social, numa cultura.

O texto discute a literatura infantojuvenil, sendo que a parte final envolve uma etapa anterior à adolescência; é ilógico, portanto, alegar que a terceira idade vem antes da adolescência. Segue o fragmento original: “[...] nomeando até um momento anterior a essa fase: a pré-adolescência, também de modo displicente, sem reflexão sobre o que exatamente esses termos significariam no contexto social, numa cultura”.

5. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção: Ricardo José Duff Azevedo é um pesquisador, escritor e ilustrador paulista. Sua obra compreende livros para crianças e jovens. Os textos do escritor são alvo de trabalhos acadêmicos, dentre eles quadros renascentistas e esculturas greco-latinas, os quais dedicam um olhar específico à sua produção literária. Porém, alguns temas tabus presentes nestas histórias, como a morte, ainda são pouco explorados e analisados, o que é lamentável, pois a obra deste escritor é suscetível de muitas leituras e abordagens.

Adaptado de: ZANATTA, Deisi Luzia. A personagem no conto popular brasileiro: uma leitura de *A afilhada da dona do vestido preto*. In: COENGA, Rosemar Eurico; GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). **Leitura e literatura infantil e juvenil: travessias e atravessamentos**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

- a. Ricardo José Duff Azevedo é um pesquisador, escritor e ilustrador paulista. Sua obra compreende livros para crianças e jovens.
b. Os textos do escritor são alvo de trabalhos acadêmicos, dentre eles quadros renascentistas e esculturas greco-latinas, os quais dedicam um olhar específico à sua produção literária.
c. Porém, alguns temas tabus presentes nestas histórias, como a morte, ainda são pouco explorados e analisados.
d. [...] o que é lamentável, pois a obra deste escritor é suscetível de muitas leituras e abordagens.

Ao mencionar os trabalhos acadêmicos, são citados exemplos relacionados às artes visuais e plásticas, sem qualquer relação com o gênero textual enfocado. Segue o fragmento original: “Os textos do escritor são alvo de trabalhos acadêmicos, dentre eles artigos, dissertações e teses, os quais dedicam um olhar específico à sua produção literária”.

6. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção: Ao abordar a literatura fantástica como modo literário, o estudioso italiano Remo Ceserani elenca alguns procedimentos formais e sistemas temáticos do referido modo. Dentre os procedimentos formais narrativos, Ceserani ressalta a frequência da passagem de limite e de fronteira, que ocorre quando a personagem experimenta a passagem da dimensão do familiar, cotidiano e prosaico para a dimensão do inexplicável, do

infamiliar, do irreal. A personagem, nesse caso, habita duas dimensões, que são exatamente iguais e presas à realidade do autor. Podemos explicar o acontecimento da mirada interna/“espiar pra dentro” por intermédio dessa passagem de limite e de fronteira, visto que o protagonista oscila entre dois mundos, preferindo, inclusive, por uns momentos, habitar a dimensão do inexplicável, do irreal, no entanto logo se dá conta de que o mundo irreal e o mundo real não podem se excluir; ambos necessitam um do outro para a sua existência, e ele, o protagonista, também precisa habitar os dois mundos para neles constituir sua experiência humana.

Adaptado de: GAMA-KHALIL, Marisa Martins; BORGES, Lilliân Alves. Da mirada interna: o “espiar pra dentro” e a literatura infantil. *In:* COENGA, Rosemar Eurico; GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). **Leitura e literatura infantil e juvenil:** travessias e atravessamentos. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

a. Ao abordar a literatura fantástica como modo literário, o estudioso italiano Remo Ceserani elenca alguns procedimentos formais e sistemas temáticos do referido modo.

b. Dentre os procedimentos formais narrativos, Ceserani ressalta a frequência da passagem de limite e de fronteira, que ocorre quando a personagem experimenta a passagem da dimensão do familiar, cotidiano e prosaico para a dimensão do inexplicável, do infamiliar, do irreal.

c. A personagem, nesse caso, habita duas dimensões, que são exatamente iguais e presas à realidade do autor.

d. Podemos explicar o acontecimento da mirada interna/“espiar pra dentro” por intermédio dessa passagem de limite e de fronteira, visto que o protagonista oscila entre dois mundos.

Desde o início do texto, tem se falado sobre as duas dimensões nas quais o personagem da literatura fantástica habita, sendo que uma é distinta da outra, como também está exemplificado no texto. Por isso, há falha de coerência ao afirmar que as duas dimensões são exatamente iguais, especialmente ao colocar a realidade do autor, já que esta não interfere diretamente na história. Segue o fragmento original: “A personagem, nesse caso, habita duas dimensões diversas e experimenta o ‘efeito limite””.

7. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção:

Na literatura de referência, há inúmeras compreensões sobre o fenômeno do letramento, envolvendo ainda diferentes perspectivas investigativas, justificando a existência de inúmeras nomenclaturas para identificar as práticas de escrita características de diferentes domínios sociais. Como uma das principais agências de letramento, à escola incumbe-se a missão de preparar os alunos para transitarem por entre as inúmeras situações interativas mediadas pela escrita. Interessa aos estudos do letramento minimizar ou eliminar algum tipo de exclusão social provocada pela presença ou, até mesma, desconhecimento de usos legitimados da escrita em contextos específicos. Os domínios científico e literário, por exemplo, caracterizam-se por práticas sociais particularizadas mediadas pela escrita. Nesse sentido, podemos falar em biologia terrestre e biologia marinha.

Adaptado de: MARTINS, Jaqueline Mendes; SILVA, Wagner Rodrigues. Pesquisa escolar sobre contos de fadas como intertextos em publicidades impressas. *In:* COENGA, Rosemar Eurico; GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). **Leitura e literatura infantil e juvenil:** travessias e atravessamentos. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

a. Na literatura de referência, há inúmeras compreensões sobre o fenômeno do letramento, envolvendo ainda diferentes perspectivas investigativas, justificando a existência de inúmeras nomenclaturas para identificar as práticas de escrita características de diferentes domínios sociais.

b. Como uma das principais agências de letramento, à escola incumbe-se a missão de preparar os alunos para transitarem por entre as inúmeras situações interativas mediadas pela escrita.

c. Interessa aos estudos do letramento minimizar ou eliminar algum tipo de exclusão social provocada pela presença ou, até mesma, desconhecimento de usos legitimados da escrita em contextos específicos.

d. Os domínios científico e literário, por exemplo, caracterizam-se por práticas sociais particularizadas mediadas pela escrita. Nesse sentido, podemos falar em biologia terrestre e biologia marinha.

Ao mencionar os domínios científico e literário, dentro do espectro do letramento, é inviável associá-los às biologias terrestre e marinha. Segue o fragmento original: “Nesse sentido, podemos falar em letramento científico e letramento literário”.

8. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção:

Os movimentos sociais e culturais de afirmação de gênero, etnia, cor e classe ganham seus contornos mais progressivos a partir da década de 60 do século passado. Contudo, a virada para o século XXI fez com que esses mesmos movimentos ganhassem mais força e fossem cada vez mais estampados na produção artística de forma generalizada. Isso só foi possível graças ao processo de ruptura do conceito de identidade como algo fixo e único, tal como proposto pelos Estudos Culturais de acordo com Hall (2006) e Silva (2009). Dentro desses movimentos, o que ganhou maior destaque e tem crescido a cada dia é o movimento alienígena.

Adaptado de: PRECIOSO, Adriana Lins; ROQUE-FARI, Helenice Joivano. A importância da biografia na construção da representatividade feminina na literatura infantil e juvenil. *In:* COENGA, Rosemar Eurico;

GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). *Leitura e literatura infantil e juvenil: travessias e atravessamentos*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

- Os movimentos sociais e culturais de afirmação de gênero, etnia, cor e classe ganham seus contornos mais progressivos a partir da década de 60 do século passado.
- Contudo, a virada para o século XXI fez com que esses mesmos movimentos ganhassem mais força e fossem cada vez mais estampados na produção artística de forma generalizada.
- Isso só foi possível graças ao processo de ruptura do conceito de identidade como algo fixo e único.
- Dentro desses movimentos, o que ganhou maior destaque e tem crescido a cada dia é o movimento alienígena. O estudo de alienígenas compete ao campo da ufologia e não tem relação com os movimentos sociais em ascensão, discutidos pelos Estudos Culturais. Segue o fragmento original: “Dentro desses movimentos, o que ganhou maior destaque e tem crescido a cada dia é o movimento de afirmação feminista”.

9. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção: A obra juvenil *Alice no espelho*, de Laura Bergallo (2015), com ilustrações de Edith Derdyk, insere-se no gênero romanesco de produção pós-moderna, mais especificamente, no de metaficção. A classificação da obra como pós-moderna explica-se, pois ela ultrapassa as fronteiras da teoria e da prática, envolvendo uma na outra, sendo a história o cenário dessa problematização. Trata-se, então, de uma obra que apresenta uma narrativa autoconsciente, contextualizada na contemporaneidade, que exige tanto o distanciamento quanto o envolvimento do leitor. Pelas canções românticas de Roberto Carlos tocadas ao contrário, a obra subverte e problematiza as limitações da representação literária. Por sua vez, pelo recurso ao fantástico, a obra apresenta função social que, conforme Todorov (1970), é a de criticar as formas de vida da sociedade e, assim, combater diferentes formas de censura.

Adaptado de: FERREIRA, Eliane Aparecida Galvão Ribeiro. Produção literária juvenil de autoria feminina: reflexões acerca da função social do fantástico em *Alice no espelho*, de Laura Bergallo. In: COENGA, Rosemar Eurico; GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). *Leitura e literatura infantil e juvenil: travessias e atravessamentos*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

- [...] ela ultrapassa as fronteiras da teoria e da prática, envolvendo uma na outra, sendo a história o cenário dessa problematização.
- Trata-se, então, de uma obra que apresenta uma narrativa autoconsciente, contextualizada na contemporaneidade, que exige tanto o distanciamento quanto o envolvimento do leitor.
- Pelas canções românticas de Roberto Carlos tocadas ao contrário, a obra subverte e problematiza as limitações da representação literária.
- [...] pelo recurso ao fantástico, a obra apresenta função social que, conforme Todorov (1970), é a de criticar as formas de vida da sociedade e, assim, combater diferentes formas de censura.

O texto estuda uma obra literária da autora Laura Bergallo, nada tendo a ver com as canções de Roberto Carlos. Segue o fragmento original: “Pelo recurso estético à metanarratividade, a obra subverte e problematiza as limitações da representação literária”.


10. O texto abaixo foi ligeiramente modificado para atender às necessidades deste exercício. Leia-o com atenção: A poesia é uma das mais importantes experiências humanas. Ao lê-la, o leitor aprende, se diverte, se emociona e, por meio da palavra, entra em contato com o mundo – o seu ou o de outra(s) pessoa(s). Geralmente, o contato com a poesia acontece na infância. A família é, em alguns casos, a primeira incentivadora da leitura desse tipo de texto. Logo muito cedo, as crianças experimentam a linguagem poética por meio de projetos de leis, emendas constitucionais e decretos federais.

Adaptado de: SANTOS, Gleiciany Francisca dos; SOUZA, Edilson Alves de. Letramento literário: considerações sobre o trabalho com poesia na escola. In: COENGA, Rosemar Eurico; GRAZIOLI, Fabiano Tadeu (org.). *Leitura e literatura infantil e juvenil: travessias e atravessamentos*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

Qual das sentenças apresenta uma falha de coerência textual?

- A poesia é uma das mais importantes experiências humanas.
- Ao lê-la, o leitor aprende, se diverte, se emociona e, por meio da palavra, entra em contato com o mundo – o seu ou o de outra(s) pessoa(s).
- Geralmente, o contato com a poesia acontece na infância. A família é, em alguns casos, a primeira incentivadora da leitura desse tipo de texto.
- Logo muito cedo, as crianças experimentam a linguagem poética por meio de projetos de leis, emendas constitucionais e decretos federais.

Os projetos de leis, emendas constitucionais e decretos federais são gêneros textuais que não fazem parte da linguagem poética, mas da jurídica, nem são destinados ao público infantil. Segue o fragmento original: “Logo



muito cedo, as crianças experimentam a linguagem poética por meio de cantigas de ninar, em que é apresentado o encantamento dos sons; de brincadeiras, que recorrem a elementos dos poemas, como as rimas das adivinhas ‘O que é o que é’; e de canções diversas, como as cantigas de roda ‘Atirei o pau no gato’ e ‘Cirandinha’”.

Fonte: Elaboração própria.

Imediatamente ao responder ao questionário da última unidade temática, o discente tem acesso à somatória de suas notas e sabe que: se obteve média igual ou superior a 5,0 pontos, está automaticamente aprovado na disciplina; mas, se a média for inferior, precisa realizar a atividade de recuperação, que consiste em um teste de questões objetivas sobre todos os assuntos estudados no semestre.

CONSIDERAÇÕES FINAIS


Ao elaborar o planejamento de ensino para a disciplina PROCAP, as reflexões sobre a melhor forma de apresentar a língua portuguesa, em especial no eixo de leitura e produção de textos, ponderou-se o fato de que a turma reunia discentes de diversos cursos, em variadas etapas do processo de ensino (do 1.º ao 10.º semestre). Pensando nisso, as indicações de leitura foram trechos de obras das autoras mencionadas neste trabalho, mas, para a elaboração dos exercícios, foram selecionados textos contemporâneos, todos publicados ou divulgados em 2020, e do cotidiano, como letras de música, trechos de revista, notícias de entretenimento e artigos interdisciplinares.

Por maior estabilidade que se possa ter na descrição das atividades programadas, contudo, propôs-se um percurso formativo que possibilitasse a flexibilidade, para se adequar às necessidades dos estudantes. Como a disciplina foi ministrada durante o período de distanciamento social devido à pandemia de COVID-19, considerou-se a dificuldade do acesso à internet de alguns discentes e optou-se por programar as leituras e exercícios de modo assíncrono, dentro do período letivo, com prazos de entrega para as atividades avaliativas. Espera-se que esta experiência, digna de amadurecimento pessoal, possa servir de material teórico/didático para trabalhos dos pares e pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

BES, P. *et al.* **Metodologias para aprendizagem ativa**. Porto Alegre: Sagah, 2019.

COLANGELI, E. F. R.; MELLO, M. A. S. Planejamento de ensino e sua articulação com a função social da escola. **Saberes Pedagógicos**, Criciúma, v. 2, n. 2, p. 132-152, 2018. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/pedag/article/view/4251>. Acesso: 22 ago. 2020.



CORREIA, M. S. *et al.* O que sabemos e o que queremos do planejamento de ensino enquanto (futuros) professores. **Revista Brasileira de Iniciação Científica (RBIC)**, Itapetininga, v. 5, n. 3, p. 130-144, 2018. Disponível em: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/IC/article/view/908>. Acesso em: 22 ago. 2020.

FERREIRA, A. G.; KLAUCK, I. L. Planejamento educacional: tempo, espaço e organização. **Unoesc & Ciência – ACHS**, Joaçaba, v. 8, n. 1, p. 105-112, 2017. Disponível em: <https://unoesc.emnuvens.com.br/achs/article/view/12648>. Acesso em: 22 ago. 2020.

JAKOBSON, R. **Linguística e comunicação**. 24. ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

KLEIN, L. R. **Fundamentos teóricos da língua portuguesa**. 2. ed. Curitiba: IESDE, 2009.

KOCH, I. G. V. **Introdução à linguística textual: trajetória e grandes temas**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

KOCH, I. G. V. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo, Contexto, 1997.

LEAL, R. B. Planejamento de ensino: peculiaridades significativas. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 37, n. 3, p. 1-7, 2005. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2705>. Acesso em: 29 jun. 2020.

LIBÂNEO, J. C. A teoria do ensino para o desenvolvimento humano e o planejamento de ensino. **Revista Educativa – Revista de Educação**, Goiânia, v. 19, n. 2, p. 353-387, 2016. Disponível em: <http://revistas.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/5391/2954>. Acesso em: 22 ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.18224/educ.v19i2.5391>.

LIMA, F. R.; SILVA, J. Planejamento de ensino e aprendizagem na Educação Superior: um ato dialógico de articulação entre a teoria e a prática docente. **Debates em Educação**, Maceió, v. 11, n. 25, p. 36-55, dez. 2019. ISSN 2175-6600. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/6166>. Acesso em: 22 ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2019v11n25p36-55>.

MORAES, S. B. A. **Gestão da escola e planejamento educacional**. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2019. Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/07/Md_gestao-da-escola_final-1.pdf. Acesso em: 22 ago. 2020.

PPC – Projeto Pedagógico do Curso. Letras: Português/Inglês – Licenciatura: base curricular de 2018. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2018.

PROCAP – Programa Comunidade de Aprendizagem – Leitura e Escrita. Plano de Ensino. Documento emitido pelo Centro de Linguagem e Comunicação em 02 de junho de 2020. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2020.

REIS, J. C. B.; CARVALHO, A. F. Didática no Brasil: planejamento de ensino e avaliação escolar. **REVELL – Revista de Estudos Literários da UEM**, Campo Grande, v. 1, n. 15, p. 36-50, 2017. (VI Encontro de estudos Literários). Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/REV/article/view/1473>. Acesso em: 22 ago. 2020.



SANTOS, V. L. **Ensino de língua portuguesa**. Curitiba: IESDE, 2009.

SILVA, A. B. E. **O planejamento de atividades de ensino de leitura no contexto da formação inicial do curso de letras**. 2019. 176 f. Dissertação (Mestrado em Linguagem e Ensino) – Pós-Graduação em Linguagem e Ensino, Centro de Humanidades, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, 2019. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/11811>. Acesso em: 22 ago. 2020.

SILVA, L. P. **Prática textual em língua portuguesa**. Curitiba: IESDE, 2012.



CAPÍTULO 14

PROCESSOS FORMATIVOS EM ESCOLAS JUDICIAIS A PARTIR DO OLHAR DA INOVAÇÃO: UM RELATO DE CASO

João Guilherme de Melo Peixoto, Doutor em Comunicação Social (UFPE), Universidade Católica de Pernambuco (Unicap)

RESUMO

O presente artigo tem por proposta apresentar um relato de caso com foco na execução de uma ação formativa realizada com 20 integrantes do Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE) durante o ano de 2020. Intitulada “Design Thinking aplicado ao Poder Judiciário”, buscou-se, como principal objetivo de aprendizagem, apresentar a abordagem do Design Thinking, suas principais características, processos e conceitos.


PALAVRAS-CHAVE: Educação; Inovação; Metodologias Ágeis; Escola Judicial

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das sociedades pós-industriais aponta para a incorporação de novos protocolos de produção, sistematização e difusão do conhecimento. Desafios alusivos à construção de realidades mais plurais, inclusivas e participativas apresentam-se como imperativos para mudanças eficazes, eficientes e efetivas nas esferas público e privada.

Ademais, ainda sobre o tema, no que diz respeito à incorporação de tais aspectos às dinâmicas estratégica, tática e operacional voltadas ao setor público (KOURY, 2011), mais especificamente àquelas associadas ao Poder Judiciário, protocolos concernentes à tríade gestão de dados, inovação e avanço tecnológico configuram-se como macro-temáticas essenciais para pensar a Justiça do futuro.

Sobre aspectos associados à gestão de dados no sistema jurídico nacional, aponta-se que, desde os anos 90 do século XX, avanços podem ser percebido acerca da utilização de sistemas digitais de captura e processamento de dados produzidos pelos atores que compõem o Judiciário nacional. Iniciativas nacionais, a exemplo do Justiça em Números (publicado desde 2004) demonstram que a incorporação de dinâmicas próprias ao uso de *big data* (ORSINI, 2017), como a criação de algoritmos voltados à análise de um grande volume de dados os quais auxiliem na compreensão de problemáticas reais e contemporâneas da Justiça brasileira, podem configurar-se como uma eficiente opção estratégica.



Já em relação à inovação, definida aqui como fruto do processo de aprendizagem, procura e exploração, de onde brotam novos produtos, novas técnicas, novas formas organizacionais, alterações institucionais, de mercado e de serviços, que podem ser tecnológicas ou sociais (CASTRO; GUIMARÃES, 2019, p. 175), a criação de laboratórios de inovação (WERNECK, 2020) e demais espaços dedicados à criatividade e ao intraempreendedorismo já fazem parte da realidade de diversos tribunais no país.


Em pesquisa realizada no Reino Unido, Holanda e República Checa, Baxten, Schoeman e Goffin (2015) apontam para a necessidade de criação de uma cultura sistêmica de inovação a qual estimule a geração de novas ideias e cooperação entre os atores envolvidos (CASTRO; GUIMARÃES, 2019). De acordo com Werneck *et al.* (2020), "Os laboratórios surgem como uma das tentativas de lidar com as incertezas e complexidade dos problemas públicos" (p. 13).

Outrossim, questões alusivas ao desenvolvimento tecnológico devem ser encaradas como salutares para a compreensão dos desafios voltados à construção dos futuros possíveis relacionados ao Poder Judiciário. Incorporação de temáticas, como o uso e a aplicação de inteligência artificial (FELIPE; PERROTA, 2018) e sua compreensão por parte dos servidores, magistrados e demais integrantes do Judiciário estadual e nacional, apontam para a necessidade de construção de políticas de "popularização" deste e de outros conceitos (programação de computadores, metodologias ágeis de projetos, etc.) os quais se constituem como essenciais para uma política eficaz de formação continuada.

Visto isso, surge aqui uma questão-chave: como oferecer aos atores do Poder Judiciário nacional, a partir de processos de formação continuada, subsídios teórico-metodológicos e práticos para a incorporação de saberes relacionados aos desafios da Justiça do futuro?

Constata-se que, por meio do uso de Metodologias Ativas de Ensino/Aprendizagem, mesmo estruturas pouco inovadoras podem dar início a um processo de renovação pedagógica e educacional, o qual apresenta como ponto de ancoragem o desenvolvimento de protocolos mais inclusivos, participativos e dinâmicos.

Dessa forma, esse artigo orienta-se à necessidade de construção de processos de investigação dos novos papéis desempenhados por juízes e servidores na era da comunicação, da informação e do conhecimento, além de buscar uma reflexão acerca dos novos modelos de configuração de unidades jurisdicionais e os novos serviços a serem prestados à sociedade a partir da proposta de construção de um *framework* formativo o qual dialogue com um necessário *pool* de habilidades próprias à esfera pública contemporânea. Também se destaca aqui o caráter



multidisciplinar do estudo, visto que este aponta para uma conexão teórico-metodológica entre as searas jurídica, tecnológica, educacional e de gestão estratégica.

2. REFERENCIAL TEÓRICO


Como visto anteriormente, os protocolos específicos concernentes aos processos de ensino e aprendizagem voltados à educação contemporânea também atravessam reformatações. De início, surgem os questionamentos: como estimular docentes e discentes em um contexto de educação no que se refere à formação direcionada aos novos desafios enfrentados pela sociedade? Como conectar características dos saberes formais e não-formais, muitas vezes dispersas na sociedade?

As universidades precisam mudar e evoluir para levar em conta um mundo que está mudando a uma velocidade nunca vista no passado. Para enfrentar esse desafio, as universidades não podem ser excessivamente tendenciosas ou limitadas por tradições e práticas consolidadas. Mudanças radicais exigem um repensar e questionar radicalmente a organização geral, o foco e o modelo operacional das universidades. Esta é uma pré-condição necessária para permitir uma inovação frutífera e profunda de muitos processos e práticas acadêmicas. (FUGGETTA, 2012, p. 07)

Constata-se que, por meio do uso de Metodologias Ativas de Ensino/Aprendizagem, mesmo estruturas pouco inovadoras podem dar início a um processo de renovação pedagógica e educacional, o qual apresenta como ponto de ancoragem o desenvolvimento de protocolos mais inclusivos, participativos e dinâmicos.

Em contraposição ao método tradicional, em que os estudantes possuem postura passiva de recepção de teorias, o método ativo propõe o movimento inverso, ou seja, passam a ser compreendidos como sujeitos históricos e, portanto, a assumir um papel ativo na aprendizagem, posto que têm suas experiências, saberes e opiniões valorizadas como ponto de partida para construção do conhecimento. (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 274, p. 271)

Horn e Staker (2015) apontam para defasagens nos modelos tradicionais de ensino (também chamados “modelos industriais”), os quais influenciam diretamente nos resultados de aprendizagem dos estudantes. Já para Mattar (2017, p. 19), um dos erros mais comuns quando mencionamos o tema "Metodologias Ativas" é associá-lo ao desenvolvimento de tecnologias disruptivas, meios de produção virtualizados e demais processos ligados à evolução das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Diferentemente dessa conceituação, o uso de metodologias, as quais têm por objetivo central estimular o fazer compartilhado em sala de aula (seja ela virtual ou não) remete não apenas ao desenvolvimento técnico, como



também a processos de ordem comportamental. Ainda segundo o autor, tais dinâmicas educacionais:

(...) convidam o aluno a abandonar sua posição de receptiva e a participar do processo de aprendizagem por novas e diferentes perspectivas, como decisor, jogador, professor, pesquisador e assim por diante; de alguma maneira, ele deixa de ser aluno. (MATTAR, 2017, p. 23)

Como visto acima, entre as principais características das Metodologias Ativas de Ensino/Aprendizagem destaca-se a participação efetiva e funcional do aprendiz, que passa a ter mais controle e protagonismo em sala de aula. Leitura, pesquisa, comparação, observação, imaginação, obtenção e organização dos dados, elaboração e confirmação de hipóteses, classificação, interpretação, crítica, busca de suposições, construção de sínteses e aplicação de fatos e princípios a novas situações, planejamento de projetos e pesquisas, análise e tomadas de decisões (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 274) são protocolos operacionalizados com frequência durante a utilização de metodologias como: Aprendizagem Baseada em Problemas (ARAÚJO; GENOVEVA, 2009), *Blended Learning* (BERGMANN; SAMS, 2012; CROUCH; MAZUR, 2012; HORN; STAKER, 2015), entre outras.

Arelado a isso, quando avaliamos de forma específica os processos de desenvolvimento, capacitação e formação próprios ao Poder Judiciário nacional, observamos a existência de diversos instrumentos jurídicos e administrativos que oferecem regras e orientações para servidores e magistrados nas esferas estaduais e federal (BRASIL, 2008; 2007b; 2014a; 2007a; PERNAMBUCO, 2007; 2011; 2016). Leis, resoluções e atos publicados pelo Supremo Tribunal de Justiça (STF), o Superior Tribunal de Justiça (STJ), o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), além daqueles desenvolvidos em âmbito estadual são alguns dos instrumentos que auxiliam na criação e consolidação de uma política de construção e manutenção de um sistema de ensino e aprendizagem no âmbito do poder judiciário. Como exemplo, podemos destacar a Portaria Conjunta nº 3/2007, a qual regulamenta o programa permanente de capacitação do Poder Judiciário:

Caberá a cada órgão do Poder Judiciário da União instituir, no âmbito de suas competências (...):

I - nortear o desenvolvimento e a manutenção das competências necessárias à atuação profissional dos servidores, alinhadas com o planejamento estratégico dos órgãos;

II - contribuir para a efetividade e qualidade nos serviços prestados ao cidadão;

III - preparar os servidores para as mudanças de cenários internos e externos, presentes e futuros da organização;

IV - desenvolver uma cultura na qual a responsabilidade pela capacitação seja compartilhada por todas as áreas da organização e pelo próprio servidor;

V - valorizar os servidores por meio de uma educação continuada;

VI - direcionar o investimento em capacitação para o alcance das metas e das estratégias da organização. (BRASIL, 2007b).

3. METODOLOGIA

O presente artigo apresenta um relato de experiência, descritivo e reflexivo, sobre a vivência pedagógica de servidores do Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE) em curso de formação realizado na Escola Judicial de Pernambuco (Esmape) durante o mês de janeiro de 2020.

A proposta do curso justifica-se a partir de uma olhar para a formação inicial em temas e processos concernentes ao campo da inovação, da criatividade e do intraempreendedorismo. Tal iniciativa encontra-se atrelada ao planejamento didático-pedagógico do Instituto de Desenvolvimento de Inovações Aplicadas ao Tribunal de Justiça de Pernambuco - IDEIAS TJPE (Figura 01) - uma iniciativa inaugurada em 19 de Setembro de 2019 (Portaria 12.2019) que atua a partir de três eixos centrais: a) Desenvolvimento da cultura da inovação e da gestão do conhecimento no âmbito do Tribunal de Justiça de Pernambuco; b) Construção de processos formativos os quais apontem para o desenvolvimento de competências (sejam elas individuais, coletivas e/ou organizacionais) as quais possibilitem aos atores do Poder Judiciário refletir, produzir e compartilhar conhecimentos, metodologias, abordagens e demais processos próprios às sociedades atuais. c) Estímulo à co-criação, ao uso de metodologias ágeis, ativas e inovadoras nos processo de ensino e aprendizagem, como também à compreensão do usuário do serviço como ator central na construção da gestão.

Figura 01: Logomarca IDEIAS TJPE



Fonte: Escola Judicial de Pernambuco (2020)

Ademais, ainda sobre a atuação do IDEIAS TJPE e sua estrutura física e organizacional, vale destacar que, para estimular colaboradores internos e demais interessandos em pensar, planejar e desenvolver soluções criativas e inovadoras para os desafios contemporâneos da justiça estadual pernambucana, foi também inaugurado o TJPE Lab (Figura 02), espaço projetado na Escola Judicial de Pernambuco (Esmape) que cumpre a função de um *hub* voltado

ao estímulo da cultura da inovação e da inovação aberta. O laboratório tem como inspiração projetos como o *Nesta*, da Agência de Inovação Reino Unido, o *MIT Media Lab*, do Laboratório do *Massachusetts Institute of Technology* e o *iJuspLab*, o Laboratório de Inovação da Justiça Federal de São Paulo.

Figura 02: Estrutura do Laboratório de Inovação do TJPE (TJPELab)



Fonte: Escola Judicial de Pernambuco (2020)

Já sobre o curso, intitulado “Design Thinking aplicado ao Poder Judiciário”, buscou-se, como objetivo de aprendizagem principal, apresentar a abordagem do Design Thinking, suas principais características, processos e conceitos. Vale aqui destacar que o Design Thinking tem como proposta uma abordagem centrada nas necessidades dos usuários e com foco no desenvolvimento de soluções a partir do olhar da criatividade, da inovação e da empatia. Ao total, foram dedicadas 8 horas para o processo formativo, as quais foram divididas em 2 dias (4 horas cada dia). Atrelado a isso, destaca-se aqui o caráter “mão na massa” da formação, a qual buscou, ao final do processo, que todos os participantes vivenciassem a construção de uma solução para um problema detectado. Vale ressaltar que 20 servidores (de diferentes idades e lotações) participaram da formação.

Visto isso, para atingir tais objetivos e processos construídos durante o planejamento da formação, as atividades foram divididas em quatro módulos, caracterizados como as fases estruturais de um ciclo de Design Thinking: a) Descoberta/Empatia; b) Definição do problema; c) Ideação da Solução; d) Construção e teste da solução.

Primeiramente, durante os momentos iniciais da formação, foram expostos aos participantes os conceitos principais do Design Thinking, além de trabalhar aspectos relacionados à co-criação, à criatividade e ao pensamento visual. Logo após essa explanação

introdutória, foi apresentado aos cursistas o macro-desafio o qual serviria de "guia" para que eles identificassem os problemas com os quais gostariam de trabalhar para o desenvolvimento da solução final, a saber: "Como tornar a Escola Judicial de Pernambuco mais atrativa para o seu público-alvo?".

Ainda durante o primeiro dia, com o objetivo de explorar os aspectos de empatia e descoberta do problema-central junto aos participantes, estes foram divididos em equipes de 06 integrantes. Uma das premissas para a formação das equipes era buscar companheiros e companheiras que não trabalhassem no mesmo ambiente ou já se conhecessem de longa data. Após a divisão, deu-se início a primeira etapa da formação (Empatia e Descoberta), a qual foi composta pela aplicação de duas ferramentas (Figura 03): Mapa de Atores (objetivo: reconhecer os participantes dos processos os quais envolviam o macro-tema levantado) e *Tell me lies* (objetivo: buscar elementos mais concretos para definir o problema central a ser atacado).

Figura 03: Aplicação da ferramenta Mapa de Atores



Fonte: Escola Judicial de Pernambuco (2020)

A segunda etapa do processo de Design Thinking adaptado à ação formativa aqui descrita consistiu em identificar o problema a ser enfrentado por cada uma das equipes. Para isso, os participantes fizeram uso de entrevistas e construção de personas as quais apontaram para uma correlação entre aspectos técnicos e humanos voltados à compreensão do desafio. Por fim, ao final do primeiro dia de formação, todas as equipes participantes apresentaram os

problemas centrais com os quais trabalhariam no dia seguinte para o desenvolvimento da solução final.

Na sequência, o segundo dia de curso começou com uma revisão sistematizada dos conceitos e processos desenvolvidos durante o dia anterior. Tal atividade tem como proposta ressaltar o aspecto iterativo da abordagem, visto que revisitar, a partir de um olhar crítico, os resultados já obtidos, reforça a vivência não somente com as ferramentas abordadas como também com o processo como um todo.

Visto isso, os participantes deram início a terceira etapa da formação, a saber: a ideação (Figura 04). Para tal, utilizaram como ferramentas: A Pior Ideias Possível (objetivo: buscar *insights* para a construção da solução do problema identificado) e RG da Ideias (objetivo: documentar o processo de ideação com vistas a definir o público-alvo, o objetivo central da solução como também aspectos iniciais sobre a sua construção).

Figura 04: Construção do processo de Ideação



Fonte: Escola Judicial de Pernambuco (2020)

Por fim, os participantes executaram o quarto e quinto pontos do ciclo de Design Thinking adaptado: a prototipação e a fase de apresentações. Com o objetivo de sistematizar o processo de construção dos protótipos (representações dos produtos finais a serem desenvolvidos, geralmente usados para tangibilizar ideias e conceitos durante os ciclos de inovação), foram apresentados alguns conceitos sobre a temática para os participantes. Após a

fase de construção, todas as equipes apresentaram, no tempo de 10 minutos, as principais funcionalidades das soluções prototipadas (Figura 05).

Figura 05: Apresentação de protótipos desenvolvidos pelas equipes participantes




Fonte: Escola Judicial de Pernambuco (2020)

4. ANÁLISE

Após a realização da ação formativa, distribuiu-se entre os participantes um questionário composto por 4 questões com a finalidade de mensurar o "grau" de alcance do objetivo principal de aprendizagem. A seguir, apresentamos algumas das respostas obtidas e destacamos que, para manter o anonimato, usou-se a sigla C (Cursista) como referência. Ao total, 12 participantes responderam ao questionário.

A pergunta inicial do questionário abordava aspectos considerados exitosos da formação realizada. Destaca-se aqui que a grande maioria dos participantes da pesquisa (9 pessoas) apontaram a metodologia empregada. O participante C05 afirma que “o diferencial foi a metodologia, a interatividade, as dinâmicas e o estímulo a criatividade”.

Já a segunda questão buscou especificar os pontos que poderiam ser aperfeiçoados para as próximas ações formativas. Novamente, uma resposta se destacou entre os participantes: a carga horária. De acordo com o cursista C06, “poderia ser aumentada a carga horária, para que pudéssemos elaborar melhor o projeto de P&D experimental”. Tal aspecto, acredita-se, encontra-se conectado a uma demanda reprimida para processos formativos com temáticas semelhantes ao curso executado.



A terceira questão versava sobre as atividades desenvolvidas pelo docente que, segundo os participantes, se enquadraria como inovadora e/ou criativa. Para o integrante C04, vale destacar "o uso de materiais não convencionais, como massa de modelar, guache, peças montáveis".


A quarta e última questão buscava identificar se o curso havia contribuído para o desenvolvimento profissional dos participantes e por que. Todos os 12 participantes responderam afirmativamente para a questão e destacaram processos específicos que justificariam tal escolha. O participante C01 descreveu que o curso “ajudou a ampliar o repertório de criatividade, criando novas formas de pensar e agir”. Já o integrante C02 enfatizou a possibilidade de “revisitar práticas tradicionais por uma nova perspectiva”. Já o componente C04 afirmou que “o curso trouxe uma abordagem diferentes para busca de soluções, fora dos padrões, que obriga o participante a ter uma visão mais abrangente das possibilidades existentes”.

5. CONCLUSÕES

A construção de uma cultura de inovação no Poder Judiciário vai além do desenvolvimento tecnológico. Apontar para uma justiça do futuro apenas focada na incorporação de novos protocolos voltados ao uso de tecnologias disruptivas é compreender o fenômeno de forma bastante míope. Tal aspecto deve ser analisado criticamente como parte integrante de um necessário processo de institucionalização de espaços, ambientes, processos e dispositivos legais voltados a fomentar a formação e a pesquisa.

Evidencia-se, pois, a necessidade de estruturar processos formativos os quais apontem para o desenvolvimento de competências (sejam elas individuais, coletivas e/ou organizacionais) as quais possibilitem aos atores do Poder Judiciário refletir, produzir e compartilhar conhecimentos, metodologias, abordagens e demais processos próprios às sociedades atuais. Estabelecer uma conexão entre as macro-temáticas citadas acima e a vivência cotidiana, tendo em vista, entre outros fatores, a complexidade do órgão.

Ainda sobre questões atreladas às dinâmicas formativas, os protocolos específicos concernentes aos processos de ensino e aprendizagem voltados à educação contemporânea também atravessam reformatações. Como estimular docentes e discentes em um contexto educacional no que se refere à formação direcionada aos novos desafios enfrentados pela



sociedade? Como conectar características dos saberes formais e não-formais, muitas vezes dispersas na sociedade?

Ademais, como pode ser visto nos resultados obtidos durante a execução da ação formativa acima relatada, há espaço para tais processos. Evidencia-se uma demanda reprimida a qual aponta para uma necessidade de incorporar características que estimulem, de forma direta e intensa, a criatividade, o pensamento visual, a inovação e o intraempreendedorismo. Estruturar novos modelos formativos e políticas de formação continuada que dialoguem com tais habilidades é um dos desafios mais urgentes dos gestores dos espaços formativos conhecidos como Escolas Judiciais. Afinal de contas, a construção do futuro do Poder Judiciário também passa por uma educação inovadora, inclusiva, contemporânea e participativa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, U. F.; GENOVEVA, S. **Aprendizagem baseada em problemas**. Sao Paulo: Summus, 2009.

BAXTER, D.; SCHOEMAN, M.; GOFFIN, K. **Innovation in Justice**. New delivery models and better outcomes. London: Cranfield School of Management, 2011.


BERGMANN, J.; SAMS, A. **Flip Your Classroom**: reach every student in every class every day. Eugene, Oregon: ISTE, 2012.

BRASIL. **Lei no 11.416**, de 15 de dezembro de 2006, da Presidência da República. Dispõe sobre as Carreiras dos Servidores do Poder Judiciário da União; revoga as Leis nos 9.421, de 24 de dezembro de 1996, 10.475, de 27 de junho de 2002, 10.417, de 5 de abril de 2002, e 10.944, de 16 de setembro de 2004; e dá outras providências. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111416.htm>. Acesso em: 01 mai. 2019.

BRASIL. **Portaria Conjunta no 1**, de 7 de março de 2007, do STF. Regulamenta dispositivos da Lei n. 11416, de 15 de dezembro de 2006, que dispõe sobre as Carreiras dos Servidores do Poder Judiciário da União e dá outras providências. 2007a. Disponível em: <<http://aplicacao.tst.jus.br/dspace/handle/1939/4170>>. Acesso em: 01 mai. 2019.

BRASIL. **Portaria Conjunta no 3**, de 31 de maio de 2007, do STF. Regulamenta dispositivos da Lei n. 11416, de 15 de dezembro de 2006, que dispõe sobre as Carreiras dos Servidores do Poder Judiciário da União. 2007b. Disponível em: <<http://aplicacao.tst.jus.br/dspace/handle/1939/3135>>. Acesso em: 01 mai. 2019.

BRASIL. **Resolução n. 192**, de 8 de maio de 2014, do Conselho Nacional de Justiça. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação e Aperfeiçoamento dos Servidores do Poder Judiciário. 2014b. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/atos-administrativos/atos-da-presidencia/resolucoespresidencia/28477-resolucao-n-192-de-8-de-maio-de-2014>>. Acesso em: 01 mai. 2019.



BRASIL. **Resolução no 159**, de 12 de novembro de 2012, do Conselho Nacional de Justiça. Dispõe sobre as diretrizes administrativas e financeiras para a formação de magistrados e servidores do Poder Judiciário. 2012. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/atos-administrativos/atos-da-presidencia/resolucoespresidencia/21706-resolucao-n-159-de-12-de-novembro-de-2012>>. Acesso em: 01 mai. 2019.

CASTRO, Marilú Pereira; GUIMARÃES, Tomas Aquino. Dimensões da inovação em organizações da justiça: proposição de um modelo teórico-metodológico. **Cadernos Ebape.Br**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 173-184, mar. 2019. Acesso em: 15 out. 2020.

CROUCH, C. H.; MAZUR, E. **Peer Instruction**: Ten years of experience and results. *American Journal of Physics*, v. 69, p. 970-977, 2001.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda; MARTINS, Silvana. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, [s.l.], v. 14, n. 1, p.268-288, 23 fev. 2017. Instituto Federal de Educacao, Ciencia e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. <http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>. Disponível em: <<http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404>>. Acesso em: 27 set. 2019.

FELIPE, Bruno Farage da Costa; PERROTA, Raquel Pinto Coelho. Inteligência artificial no direito: uma realidade a ser desbravada. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, Salvador, v. 4, n. 1, p. 1-16, jun. 2018. Acesso em: 10 out. 2020.

FUGGETTA, Alfonso. 3+1 Challenges for the future of universities. **Journal Of Systems And Software**, [S.L.], v. 85, n. 10, p. 2417-2424, out. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2012.05.062>.

HORN, Michael; STAKER, Heather. **Blended**: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.


KOURY, Suzy Cavalcante. **Planejamento estratégico do poder judiciário: o papel das escolas judiciais**. Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região, 2011.

MONCEAU, Gilles. Transformar as Práticas para Conhecê-las: pesquisa-ação e profissionalização docente. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 467-482, set./dez. 2005.

ORSINI, Adriana Goulart de Sena. O fenômeno do big data e os pressupostos para uma nova onda de acesso material à justiça. **Conpedi Law Review**, Santa Catarina, v. 3, n. 1, p. 75-91, jun. 2017.

PERNAMBUCO (Estado). Resolução nº 417, de 2019. Altera a Resolução nº 381, de 29/10/2015, que regulamenta o instituto da progressão funcional a que se referem às Leis n. 13.332, de 7 de novembro de 2007, e n. 15.539, de 1º de julho de 2015, e dá outras providências.. Disponível em: <<http://www.tjpe.jus.br/documents/1202973/1203396/Resolucao+n%C2%BA+417-2018+Edicao+DJE+233-2018-+pag+15-22.pdf/0d23c959-1ad2-9a3a-40ee-fc8eb364b5ce>>. Acesso em: 01 maio 2019.

PERNAMBUCO (Estado). Resolução nº 389, de 2016. Altera a Resolução n. 381, de 29 de outubro de 2015, que regulamenta o instituto da progressão funcional a que se referem às Leis



nº 13.332, de 7 de novembro de 2007, e nº 15.539, de 1º de julho de 2015, e dá outras providências. Publicada no Diário de Justiça Eletrônico do dia 6 de julho de 2016.. . Disponível em: <https://www.tjpe.jus.br/documents/1202973/1203396/Resolucao+n%C2%BA386-2016_DJ120_2016-ASSINADO_pag13-20.pdf/9b2a913c-f96d-40fb-85e4-b7f1eb59578b>. Acesso em: 01 maio 2019.

PERNAMBUCO (Estado). Portaria nº 02, de 2019. Disciplina a validação de Cursos Externos para fins de Progressão Funcional, revogando Portarias desta Escola Judicial que indicavam listas de instituições para oferta, sem ônus ao TJPE, de Cursos do Programa de Aperfeiçoamento de Servidores do Tribunal de Justiça do Estado de Pernambuco.. . Disponível em: <http://www.tjpe.jus.br/documents/1202973/1203396/DJ48_2019-ASSINADO.pdf/698acf3e-a3a1-d9d2-fd87-65dd3a284435>. Acesso em: 02 maio 2019.

PERNAMBUCO (Estado). Portaria nº 01, de 2016. Torna pública a lista de instituições credenciadas junto a Escola Judicial para realização de cursos de aperfeiçoamento para Progressão Funcional. Publicada no Diário de Justiça Eletrônico do dia 05 de fevereiro de 2016.. . Disponível em: <https://www.tjpe.jus.br/documents/1202973/1203396/Portaria+n%C2%BA1-2016_EscolaJudicial_DJ25_2016-ASSINADO_pag992.pdf/4abc0c25-aee2-496a-82ba-f24c83f31969>. Acesso em: 02 maio 2019.

PERNAMBUCO (Estado). Lei nº 15.539, de 2015. Altera o Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos, define nova Política de Valorização Funcional dos Servidores Públicos do Poder Judiciário do Estado de Pernambuco, e dá outras providências.. . Disponível em: <<http://www.tjpe.jus.br/documents/1202973/1203396/Lei+n%C2%BA%2015.539+de+1+de+julho+de+2015.pdf/5046dd14-0a84-4f03-84bc-746b177b6b38>>. Acesso em: 02 maio 2019.

PERNAMBUCO (Estado). Lei nº 14.454, de 2011. Altera o Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos dos Servidores do Poder Judiciário do Estado de Pernambuco e dá outras providências. . Disponível em: <<http://www.tjpe.jus.br/documents/1202973/1203396/Lei+n%C2%BA%2014.454+de+26+de+outubro+de+2011.pdf/62f32c50-074f-4dbc-9387-804eefd452a3>>. Acesso em: 02 maio 2019.

PERNAMBUCO. Lei nº 13.332, de 2007. Dispõe sobre o Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos, define a nova Política de Valorização Funcional dos Servidores Públicos do Poder Judiciário do Estado de Pernambuco e determina outras providências. . Disponível em: <<http://www.tjpe.jus.br/documents/1202973/1203396/Lei+n%C2%BA%2013.332+de+7+de+novembro+de+2007.pdf/e5d291eb-2d65-438d-a626-3bc32ad675b3>>. Acesso em: 02 maio 2019.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p.443-467, jul/set 2005.

WERNECK, Caio *et al.* **Ciclos de vida de Laboratórios de Inovação Pública**. Brasília: Enap, 2020



CAPÍTULO 15

FORMAÇÃO DO PROFESSOR DIANTE DAS TECNOLOGIAS: PERSPECTIVAS NO ÂMBITO TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICO NA UNIVERSIDADE

Nilton César Rodrigues Menezes, Doutorando em Ensino – Universidade do Vale do Taquari/UNIVATES

RESUMO

Nos dias atuais, variadas formas de tecnologias tomaram conta de todas as modalidades de educação e, acompanhados de toda essa gama de novos conhecimentos, estão os educadores e sua formação. Assim, este trabalho oriundo de uma inquietação intelectual traz como problema: o que a perspectiva no âmbito tecnológico-pedagógico tem provocado em relação ao educador, a sala de aula e ao processo de ensino-aprendizagem? Uma vez que, a tecnologia está presente no dia a dia de educadores e educandos em todos os contextos, e, diante disso nas sociedades contemporâneas não mais se pode fugir ao uso de tecnologias para a solução dos problemas de ensino-aprendizagem. Em meio a essa realidade, educar na universidade significa formar jovens atuantes na sociedade, os quais além de serem cidadãos com pensamento crítico precisam estar familiarizados com um contexto cada vez mais digital, utilizando esses recursos para gerar e expandir conhecimentos. Contudo, de acordo com essa visão, isto necessita de uma boa preparação científica, técnica e social. Dessa forma, diante desse novo mundo de inovações tecnológicas implantadas e utilizadas em todos os segmentos da sociedade, torna-se cada vez mais fundamental, no âmbito tecnológico-pedagógico na Universidade, uma formação docente que potencialize o uso de recursos tecnológicos no processo ensino-aprendizagem. Visto que o educador, como mediador do conhecimento, necessita estabelecer estratégias de ensino contextualizadas no ambiente acadêmico, com novos e complexos desafios com a finalidade de fomentar debates sobre os meios tecnológicos. Dessa forma, o uso da tecnologia na educação, que são assuntos que vem ganhando espaço a partir do momento em que evidências concretas de que a tecnologia, em especial as digitais, abrem novas perspectivas para o desenvolvimento do currículo escolar, para uma prática pedagógica reflexiva, auxiliando na formação do profissional. Assim, a pesquisa tem como objetivo geral apresentar elementos que esclareçam como as novas tecnologias estão influenciando as metodologias e, as novas formas didático-pedagógicas utilizadas pelos educadores na universidade. Neste sentido, a metodologia baseia-se em uma pesquisa teórica-argumentativa e exploratória, a partir de um referencial de livros, artigos, publicados por meios escritos e eletrônicos como páginas de web sites, sobre a utilização de tecnologias na universidade. Diante desse contexto, conclui-se que os resultados alcançados apontam para o fato de que o educador deve estar ciente do fluxo de informações para que ocorra apropriação segura no auxílio à educação atual, onde terá de buscar novas maneiras de formação que lhe fornecerão oportunidades de aprendizado de uso dos instrumentos tecnológicos sobre e durante a prática pedagógica.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias; Ensino; aprendizagem; Educação; Formação.




INTRODUÇÃO

No mundo antigo as informações e conhecimentos eram repassados de forma verbal. Na “idade média a evolução da informação se deu através dos monges escribas, assim como, no Renascimento aconteceu através da palavra impressa” (SANVITO, 2001, p.34). Nos dias de hoje a informação e o conhecimento são difundidos através de televisão, smartphones, computador, internet e outros tipos de tecnologias. Os tempos modernos trouxeram avanços tecnológicos em vários setores da nossa vida e o ser humano tem a incumbência de estar frequentemente se adaptando a essas novidades. Assim, de acordo com Pimenta (2002,) a educação na universidade pressupõe preparar os jovens para alcançarem um nível elevado em termos de civilização, de riqueza, com consciência dos seus problemas, a fim de que aí atuem.

A finalidade da educação escolar na sociedade tecnológica, multimídia e globalizada, é possibilitar que os alunos trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para operá-los, revê-los e reconstruí-los com sabedoria. O que implica analisá-los, confrontá-los, contextualizá-los. Para isso, há que articulá-los em totalidades, que permitam aos alunos ir construindo a noção de cidadania mundial (PIMENTA, 2002, p.81)

Nesse contexto, o fenômeno da globalização tem facilitado que a informação chegue de forma muito rápida em qualquer lugar do planeta. As tecnologias de educação inseridas no cotidiano são muito utilizadas pelos docentes, sendo que, alguns até temem erroneamente que, com passar do tempo, o professor perca as suas funções de mediador, para ser apenas um orientador e administrador dos recursos tecnológicos. Pimenta (2002, p. 99) compreende este fato da seguinte maneira, “o trabalho do docente aí é o de monitorar o programa, assessorando os alunos nas tarefas. Essa política altera a identidade do professor para a de um monitor”. Assim, observa-se uma tendência, cada vez maior de se diminuir as aulas expositivas, dando lugar ao uso de um sistema tecnológico, que vá gradativamente sendo assimilado na rotina da sala de aula.

Diante dessa realidade, o professor deixa de ser alguém que apenas fala e, começa a ouvir mais, propondo ações interativas ao construir conjuntamente o saber. Brito e Purificação (2006) relatam que, para que haja uma concretização enquanto projeto de mudança, a universidade não pode perder a capacidade de investigar e de questionar, além de criar soluções para esses novos desafios tecnológicos ou sociais. Assim, os docentes precisam reconhecer, a partir da consolidação dos novos recursos didáticos que, as exigências e os critérios ao exercer



a docência aumentaram. Além da necessidade de uma atualização constante, em termos dos avanços tecnológicos é fundamental o aprofundamento por meio do conhecimento advindo da pesquisa, relacionada às tecnologias didáticas possíveis. Dessa forma, acredita-se ser necessário discutir o uso das novas tecnologias e sua aplicação na universidade.


Nessa perspectiva, torna-se imprescindível conhecer as diversas opiniões de autores sobre a temática, bem como conhecer aspectos relacionados com aplicações bem sucedidas das tecnologias aplicadas à educação. Diante desse contexto, delimitou-se como problemática: Questiona-se, pois, o que a convergência digital tem provocado em relação ao educador na sua formação e conseqüentemente nas salas de aula quanto ao processo de ensino- aprendizagem? Em razão disso, no âmbito educativo, novos e complexos desafios fomentam debates sobre os profissionais da educação e os meios tecnológicos, que ora se voltam para a capacidade dos educadores em utilizar essas inovações, em outro momento se voltam à importância da utilização e quais os métodos pedagógicos para a inserção do conhecimento através destas tecnologias.

PERSPECTIVAS: TECNOLOGIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO

A educação há muito, tenta de forma exaustiva encontrar o caminho certo, o caminho da mudança. No entanto, o fator Educação no país, ainda é algo que deixa a desejar em todos os aspectos. E em se tratando de educação com tecnologia, a complexidade aumenta, pois existe a exigência de múltiplas ações que envolvem maior número de pessoas com conhecimentos específicos e essas ações estão provocando um impacto significativo na qualidade de formação de alunos e prática dos docentes.

Em todos os locais veem-se crianças com o mínimo de idade possível manuseando um controle de televisão, de *videogame*, ou tocando com o dedo na tela de um *smartphone* ou um *tablet*. As crianças operam estas funções com a mesma facilidade que brincam com um brinquedo ou jogo físico. Não se quer dizer que os adultos estão atrasados, ou mesmo retrógrados, mas sim que a era é de tecnologia. Na educação não é diferente, o contato com o computador, com o aparelho de videoconferência, Skype, Datashow, e outras ferramentas tecnológicas de auxílio pedagógico é imprescindível, e isso faz parte do cotidiano de educandos e educadores, não se restringindo somente a universidade.

Desse modo, é importante deixar claro que os instrumentos por si só, não oferecerão aprendizado algum, uma vez que possuem a função de auxiliar, devendo estar a serviço da




construção do aprendizado dos educandos e dos professores. Assim, considera-se que a educação é, antes de tudo, o desenvolvimento de potencial e a apropriação do “saber social” (conjunto de conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que são produzidos pelas classes, em uma situação histórica dada de relações para dar conta de seus interesses e necessidades). Trata-se de buscar, “na educação, conhecimento e habilidade que permitam uma melhor compreensão da realidade e envolva a capacidade de fazer valer os próprios interesses econômicos, políticos e culturais” (GRZYBOWSKI, 2006, p. 41).

Nesse contexto, o computador é citado como instrumento mais comum no ambiente da aprendizagem. É uma ferramenta para reflexão pedagógica, que auxilia o educador na tomada de consciência e contribui para intervenções na realidade em que está inserido. Entretanto, para que isso ocorra, existe a necessidade de conhecimento prévio do que será utilizado, que se fundamente em teorias que possam disponibilizar os conhecimentos necessários para que o educador não fique limitado a fim de promover maior desenvolvimento dos educandos. Ao agir desta forma, o educador, como mediador do conhecimento, acaba buscando o momento preciso de intervir, além de promover o pensamento do sujeito e engajar-se com ele na implementação de seus projetos, compartilhando problemas, sem apontar soluções; respeitando os estilos de pensamentos e interesses individuais; “estimulando a formalização do processo empregado; ajudando assim o sujeito a entender, analisar, testar e corrigir os erros” (ALMEIDA, 2010, p.229). Com efeito, deixa-se claro que as tecnologias em suas mais variadas formas dão possibilidades de representação de ideias ou mesmo hipóteses, o que acabam introduzindo diferentes formas de atuação e de interação entre os sujeitos.

A intervenção e interferência no processo de ensino-aprendizado é função do professor, ele tem a responsabilidade da formação, definição do que deve ser abordado no decorrer do ano letivo ou do semestre acadêmico, mas é do professor também a flexibilização e adequação no correr desses estudos. Embora a tecnologia não seja autônoma para provocar transformações, o seu uso em educação coloca novas questões ao sistema educacional e explica inúmeras inconsistências. Nesse sentido, acrescenta-se que: “frente à existência paralela deste atraso e da modernização, é que temos que trabalhar em dois tempos, fazendo o melhor possível no universo preterido que constitui a nossa educação, mas criando rapidamente as condições para uma utilização nossa dos novos potenciais que surgem” (DOWBOR, 2008, p.122).

Desse modo, nota-se, contudo, que as propostas de modernização para a educação não têm alcançado os objetivos necessários e o sucesso esperado. Existe a necessidade de dinâmica




do conhecimento que possa abranger em uma escala maior na compreensão dos conhecimentos emergentes, em todos os ambientes sejam eles em empresas, mídias, curso técnicos, o próprio espaço familiar e, principalmente, o escolar. Observando desta forma, vê-se que para o enlace entres as partes é necessário também uma proposta de parceria entre o setor educacional e a comunidade em que os alunos da educação superior estão inseridos.

Assim, não se deve deixar que essas mudanças ocorridas pela tecnologia venha deixar de lado as maneiras de ministrar, ou seja, que as tecnologias tornem-se ponto chave, ou mesmo torne a principal fonte de conhecimento. Como dito anteriormente, as tecnologias emergentes são instrumentos de auxílio, as quais não podem “atropelar” o educador nas suas maneiras de ministrar e aplicar seus conteúdos. Por isso, é importante pensar na formação do professor de forma reflexiva diante das tecnologias. Neste contexto, as crises são uma pré-condição necessária para a emergência de novas teorias. Então, hoje mais do que nunca é tempo de novas teorias e novos desafios.

Masetto (2010, p. 23) explica o que já se pensou a respeito da tecnologia junto ao sistema educativo, enquanto tecnológico-pedagógico. Houve tempos em que se pensou que a tecnologia resolveria todos os problemas da educação e outros em que se negou totalmente qualquer validade para essa mesma tecnologia, dizendo-se ser suficiente que o professor dominasse um conteúdo e o transmitisse aos alunos. Hoje, nos encontramos em uma situação que defende a necessidade de sermos eficientes e “queremos que nossos objetivos sejam atingidos da forma mais completa e adequados possíveis, e para isso, não podemos abrir mão da ajuda de uma tecnologia pertinente” (2010, p. 23).

Em vista disso, nesta contextualização, vê-se no decorrer da história que as tecnologias desde o seu surgimento vêm sofrendo transformações que contribuem com o meio, principalmente o educacional. Um dos mais aparentes é a *multimídia* que traz o som, o movimento e o dinamismo de tudo apresentado em uma tela de computador, *datashow* ou outro instrumento que transmita imagem real; pensando nisso o meio educacional imaginou poder utilizar tais recursos, mais como instrumento pedagógico para que houvesse maior motivação por parte dos educandos e que isso os levasse a uma maior aprendizagem. De acordo com Moraes (2010, p.14), busca-se, assim, admitir “os conhecimentos como processo de natureza interdisciplinar que acaba pressupondo a agilidade, plasticidade, interação, adequação, cooperação, parcerias e apoio mútuo, colocando-se a utilização pedagógica do computador na confluência de diversas teorias”, o que não significa sua negação, mas um procedimento de



questionar, de admitir que o conhecimento é provisório, na abertura ao diálogo e na integração de novas ideias.


Assim, neste trabalho, cabe um questionamento primordial que retrata: diante das inúmeras mudanças ocorridas e que ainda ocorrerão, qual o principal papel da formação dos educadores com relação às tecnologias diante da prática pedagógica? Ainda, como se dará essa transformação na criação de novas modalidades de ensino, que se utilizam dos recursos tecnológicos na efetivação do processo de aprendizado? Como tratar a educação à distância, e a adequação da prática pedagógica nesse novo conceito de ensino? Diante do exposto pode-se destacar que tais preparações poderão se desenvolver nas mais variadas formas e ambientes, porém que devem partir sempre de uma contextualização.

TECNOLOGIA NA UNIVERSIDADE

Os acadêmicos ingressam na universidade com alguns conceitos já criados do mundo tecnológico, diferente da fase de outros ensinamentos trazida consigo para os bancos universitários, visto que nesse ambiente, atualmente, os educadores utilizam bastante os recursos tecnológicos. Pimenta (2002, p.81) diz que educar na universidade significa preparar aos jovens para se "elevarem ao nível da civilização atual, de sua riqueza e de seus problemas, a fim de que aí atuem. Isso requer preparação científica, técnica e social". E o autor acrescenta que: a finalidade da educação escolar na sociedade tecnológica, multimídia e globalizada, é possibilitar que os alunos trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para operá-los, revê-los e reconstruí-los com sabedoria.

A formação dos acadêmicos nos campos tecnológicos é fundamental e indispensável, num estado evolutivo em que a educação caminha sempre para a busca de novas fronteiras, essa aprendizagem vem ao encontro de descobertas de novas tecnologias, aptas a auxiliar o docente na missão de ser intermediário entre a descoberta constante do apreender e o conhecimento adquirido. O docente sai do foco central, deixando de ser a única referência de fonte de informação, não é mais o detentor exclusivo do conhecimento, pois, outros mecanismos também se tornam tão eficazes na busca dessa aprendizagem como a própria figura do professor, que passa a ter outra função, o de gerenciador, orientador e facilitador no meio da corrente de informações e recursos que são disponibilizados ao educando.

Dessa forma, são rápidas e constantes as novas informações que chegam aos acadêmicos na universidade. Na globalização essa informação vai de um ponto ao outro da terra em questões




de minutos, situação até pouco tempo impensada. O ensino-aprendizagem exige cada vez mais do docente a utilização dos recursos primordiais ao acompanhamento dessa avalanche de informações e atualizações. Conforme Pimenta (2002, p. 99) "o trabalho do docente aí é o de monitorar o programa, ajudando e assessorando os alunos na execução das tarefas. Essa política altera a identidade do professor para a de monitor".

A universidade então precisa ser um conjunto de tecnologias, onde criará novos trabalhadores e profissionais para o mercado de trabalho. Deixando-os cada vez mais atentos ao que acontece no cotidiano e nas novas tendências de recursos, que serão futuramente instrumentos de trabalho. Com base nessa afirmação, para se concretizar projetos de mudanças, tanto o docente quanto a universidade não pode perder a capacidade de questionar, investigar, incomodar e de criar soluções para os novos desafios de ordem tecnológica- pedagógico e social. Isso representa a necessidade da adoção de um valor: o pluralismo de ideias, acompanhado de universalismo, solidariedade, ética e excelência.

É certo que sem pluralismo não existe o cultivo do espírito crítico. Assim, é necessário o reconhecimento por parte dos professores dessa consolidação de novos recursos e a exigência que bate à porta, do uso dessas novas e úteis tecnologias, além da constante formação no campo tecnológico-pedagógico, num estado permanente de aprendizado, imprescindível que haja um aprofundamento por meio de articulação docência/investigação, com ênfase para pesquisas relacionadas às novas tecnologias.

Uma das maiores contribuições geradas pelas inovações tecnológicas é, sem dúvida, a possibilidade do ensino a distância, em maior amplitude a possibilidade da conclusão do ensino superior, visto que a educação à distância (EAD) oferece estrutura necessária para o ensino-aprendizagem, a partir do momento que consegue converter as informações em conhecimento, através da mediação e interação da tecnologia com o educador e seu educando.

Dessa forma, o sistema de educação à Distância (EAD) ganha espaço cada vez mais amplo no meio educacional, devido ao impulso que recebeu com a chegada da informática e da Internet, a acessibilidade transformou em solução para a formação inicial do ensino superior, assim como a formação continuada de profissionais de várias áreas. Com efeito, para Moran (2002) a educação se modifica, assim como alguns conceitos são modificados a partir do momento em que se faz necessário achar novos caminhos para o ensino-aprendizado, “brilhantemente informa que: o conceito de curso, de aula também muda” (2002, p.35). Hoje, ainda entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Mas, esse tempo e esse




espaço, cada vez mais, serão flexíveis. O professor continuará “dando aula”, e enriquecerá esse processo com as possibilidades que as tecnologias interativas proporcionam: para receber e responder mensagens dos alunos, criar listas de discussão e alimentar continuamente os debates e pesquisas com textos, páginas da Internet, até mesmo fora do horário específico da aula. Há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos presentes em muitos tempos e espaços diferentes. Esse processo novo de ensino vem com a globalização, às vezes como uma opção, mas em outras surge como imposição ante a velocidade em que a sociedade caminha, trazendo consigo algumas alternativas que podem ou não ser implantadas e algumas imposições exigidas pelo mundo tecnológico, isso também ocorre na sociedade como um todo.

TECNOLOGIAS E O SISTEMA EDUCATIVO UNIVERSITÁRIO

Em geral, o sistema educativo é um processo humanista em sua essência. Isto é, as pessoas tendem a se ajudarem no processo de construção do conhecimento. O professor, até então tem atuado de uma forma ativa, ensinando e orientando os alunos, de modo a satisfazer as necessidades sociais. A apropriação do conhecimento acontece a partir do pensamento funcional, de acordo com a percepção de cada um num contexto, da tecnologia utilizada para facilitar e, do conviver social, isto é, da experiência de vida. Uma sociedade que adere à educação é uma sociedade que pensa e analisa os fatos, sem julgá-los prematuramente. Na universidade não é muito diferente e, como cita Masetto (2010, p.23) “não será a mesma coisa a aprendizagem com ou sem tecnologia”.

Em termos de aprendizagem, a universidade está cada vez mais evoluída. Novos conhecimentos são gerados a cada instante, tornando o ensino mais complexo. Novas formas de apropriação do conhecimento são necessárias, de forma que, não é mais o professor que ensina e que domina o conhecimento, mas o aluno é quem aprende. Este novo paradigma dá ao aluno mais responsabilidade, um papel mais ativo no seu processo de busca do conhecimento. Novas competências passam a serem necessárias como valores e atitudes, complementando a aquisição dos novos conhecimentos, bem como facilitando a interação social, promotora de novos saberes. Neste sentido, o papel do professor, torna-se cada vez mais descentralizado em si, e, portanto há uma tendência ao uso de soluções inovadoras para motivar a assistência para as explicações. Sobre esse aspecto, Masetto (2010, p.18), diz que “o papel de transmissor de conhecimento, função desempenhada até quase os dias de hoje, está superado pela própria tecnologia existente”.




A evolução acelerada das tecnologias de comunicação e informação tem impulsionado, sobremaneira, as formas de convivência social e, de processos de trabalho das pessoas. Nesse ponto, as universidades enquanto produtoras de novos conhecimentos precisam fazer um esforço maior, para unir o ensino tradicional com as tecnologias disponíveis, de modo a manter saudáveis as discussões e motivação acadêmicas. Isso significa, tornar esses instrumentos tecnológicos, um aliado, um recurso para agilizar a aprendizagem. Neste sentido, torna-se necessário que o professor consiga facilitar que o aluno aprenda a agir em sociedade, conviver eticamente e ainda desafie-se no meio acadêmico, ajudando na sua motivação para aprender mais e mais.

O que pode ser constatado no meio universitário é de que os indivíduos já entram nas salas de aulas com desejos por novidades e, motivados a usarem novas ferramentas de comunicação. Isso porque fora do mundo acadêmico, já não há mais diferenciação da tecnologia com o trabalho. Portanto, demandam por aulas que atenda suas necessidades reais, advindas do seu cotidiano. Masetto (2010) nos leva a pensar a respeito quando declara que a tecnologia é importante, mas, principalmente porque nos irá forçar a fazer coisas novas, e não porque permitirá que façamos melhor, as coisas velhas.

Para haver a utilização de todo e qualquer instrumento tecnológico é necessário compreensão antes a finalidade desta utilização. O ensino, a partir das novas tecnologias educacionais pretende muito mais do que um preparo dos alunos, do ponto de vista de saber manusear. Pretende também abrir possibilidades de diversificar o método para se alcançar os objetivos educacionais. A questão posta, pois, não está no que se aprende, mas no como se aprende. A educação hoje, não consegue mais prescindir da informação. Esta está associada de maneira simbiótica ao processo de ensino-aprendizagem e, já faz parte do cotidiano educacional. Masetto (2010) “nos orienta que, cada vez mais, surgem transformações produzidas pela introdução da tecnologia no ensino, que gera impacto e influenciam no futuro profissional”. Hoje, o mercado de trabalho exige um conhecimento prévio dos instrumentos tecnológicos, principalmente as da área da informática. Educadores universitários, já facilitam suas atividades de planejamento, apresentação de aulas-expositivas através de diversos e modernos recursos multimídia, *datashow*, computador, e televisão.

No Brasil os professores são pouco preparados para o uso tecnológico-pedagógico do computador. Não há treinamento suficiente para os mesmos. Por isso, nesse meio, percebe-se o quanto ainda precisa-se explorar o que há de mais positivo com a presença das novas tecno-



logias: a facilidade de comunicar conteúdos, que dá ao espectador facilidade e liberdade para produzir e veicular seus trabalhos escritos, ensaios, resenhas, pesquisas. Embora ainda haja educadores que são resistentes à utilização de novos equipamentos para ministrar suas aulas.

Com base nesses pressupostos, o EAD (Ensino à distância) torna-se outro aspecto relevante do uso de tecnologias na educação. Algumas universidades utilizam desse instrumento para aplicar seus cursos de graduação e extensão. No Brasil esse tipo de mecanismo foi introduzido há poucos anos e ainda provoca desconfiança por parte da população, uma vez que muitas pessoas acreditam que esses cursos não têm a mesma credibilidade que cursos presenciais e, com isso, acabam optando pelo modelo tradicional de educação.

Outras formas de interação com os alunos e disseminar o conhecimento é através da utilização de *Blogs*, *Sites*, *E-mails*, Comunidades virtuais, Salas de bate-papo, bem como mais recentemente o *whatsapp* e redes sociais como o *facebook*, *twitter* e *instagram*, os quais são utilizados tanto pelas crianças quanto pelos adolescentes e adultos. Diante dessa nova realidade, como docentes, também preciso adaptar-se e começar a usar esses novos meios de comunicação como uma metodologia mais dinâmica em sala de aula, visto que os instrumentos tecnológicos tem demonstrado ser muito eficientes e atrativos, facilitando a fixação do conhecimento. Ademais, promovem uma comunicação de forma rápida, aguçando mais de um sentido, ao mesmo tempo: visão e audição. Segundo Perrenoud (2000, p.139), “a verdadeira incógnita é saber se os professores irão apossar-se das tecnologias como um auxílio ao ensino”, para dar somente aulas bem ilustradas por apresentações multimídia, ou para mudar de paradigma e concentrar-se na criação, na gestão e na regulação de situações de aprendizagem. Pode-se pensar que, um mundo cada vez mais tecnológico, tende a ser um mundo menos humano, uma vez que, em muitos casos, o homem vem sendo substituído pelas máquinas e, a experiência profissional pode vir a se resumir na experiência em operar algum tipo de equipamento eletrônico. No entanto, Assman (2003) nos direciona a outra reflexão em relação a esse mundo cada vez mais tecnológico, “nos comunica que, o ser humano vive conectado a uma rede de informações, direcionadas para o desenvolvimento do intelecto e, facilitadas pelas tecnologias, que por sua vez, facilitam a produção de novos conhecimentos”. Assim, todos nós precisamos delas para potencializar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais acessível como também dinâmico, criativo e versátil.



METODOLOGIA


O presente artigo, de cunho qualitativo, caracterizou-se teórico-argumentativo, exploratório, uma vez que prevê a pesquisa teórica pertinente aos estudos em relação à formação do professor diante das tecnologias, dando ênfase ao processo de ensino e aprendizagem que ocorre no âmbito tecnológico-pedagógico da universidade. Para prosseguir essa busca, foi organizado um referencial teórico com base em livros e artigos, publicados por meios escritos e eletrônicos, sobre a utilização de tecnologias na universidade. Assim, esse referencial dá sustentação a este estudo, apresentando-se, na sequência, os resultados e a conclusão desta pesquisa.

APRESENTANDO RESULTADOS

Enquanto resultados pertinentes à pesquisa vê-se que a educação em interação com a tecnologia vem a algum tempo delineando-se como âmbito tecnológico-pedagógico, que potencializa, cada vez mais, o processo de ensino e aprendizagem. Destarte, a relação da educação tecnológica, não é apenas a preparação de recursos humanos para atender o mercado de trabalho, mas também a compreensão do pragmatismo imediato, que ultrapassa as dimensões do ensino tradicionalmente apontado como técnico. Ampliando, assim, horizontes e perspectivas em relação à formação de professores na universidade.

Nesse contexto, em uma perspectiva tecnológica, a educação compõe-se de uma relação entre a teoria e a prática, orientada para o mundo do trabalho que determina ao saber, ao fazer, ao como fazer e ao saber-fazer. Esta abrange diversas modalidades de formação e de capacitação, assim, não se difere pela divisão de níveis e de graus de ensino, mas pelo caráter globalizado e unificado da formação técnico-profissional. Portanto, torna-se uma aprendizagem constante, necessária e indispensável à compreensão das bases técnicas e das inovações tecnológicas. Com efeito, transmutada em situações e contextos, uma vez que a educação com instrumentos tecnológicos organiza o ambiente para gerar novos conhecimentos, facilitando a comunicação entre professor e aluno ao oferecer novos recursos tecnológicos e digitais e ampliar as relações interpessoais na universidade, gerando novos processos de comunicação e formação.

Diante dessa nova realidade, as preocupações da educação, na era da tecnologia, com relação às transformações que estão ocorrendo nos campos da ciência e da tecnologia, cada vez



mais, estarão a exigir uma aproximação contínua com os núcleos de estudos do sistema de ensino de Centros e Universidades nas questões de pesquisa, tecnologia e formação de professores. Dessa forma, são essas instituições que terão as informações sobre novos conhecimentos, políticas de mudanças, substituições de tecnologias e estudos, criados e transferidos pelas pesquisas científicas e tecnológicas na mudança da sociedade. Conforme acredita Sanmartín “Não basta, pois, substituir umas tecnologias por outras. É necessário mudar a política tecnológica. O que teria que se fazer é fixar socialmente metas e favorecer, logo, as tecnologias que se estimem socialmente mais oportunas para satisfazê-las” (2011, p. 63).


Com base nesses pressupostos, acredita-se que a essência da construção do saber está amplamente vinculada ao ambiente de pesquisa que será construída pela ação dialógica professores-alunos, criado e transmitido num espaço interativo significativo, produzindo assim novos conhecimentos pelo âmbito tecnológico-pedagógico. Neste sentido, a produção do conhecimento, também pode ocorrer pelas mudanças dos processos organizativos na educação. Essa mudança de paradigmas atinge também os processos de trabalho pedagógico, que exige novos instrumentos pedagógicos e comportamentos compartilhados dentro de uma visão mais complexa, isto é, todo saber construído a partir de uma realidade que altera visões e atitudes com relação à educação, ao trabalho e à tecnologia de forma recursiva. Assim, a questão principal reside no docente. Este será o grande comunicador das transformações tecnológico-pedagógicas que estão ocorrendo na sociedade.

Os hábitos, as próprias percepções, os conceitos, as ideias de espaço e tempo, as relações sociais e os limites morais e políticos, individuais, foram poderosamente reestruturados no decorrer do desenvolvimento tecnológico moderno. Produziram-se grandes transformações na estrutura de nosso mundo comum sem levar em conta o que implicavam estas alterações (WINNER, 2009, p. 25).

O docente com formação reflexiva não problematizará e transmitirá apenas o conhecimento mediante técnicas, mas é o articulador do diálogo com o aluno (acadêmico) e com todo o ambiente para que se descubra na máquina uma palavra a ser construída e a ser pronunciada de outro jeito. Portanto, o profissional docente é incentivador e facilitador de novos conhecimentos, não insulado nas suas leituras e reflexões, mas em ações dialógicas com alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto educacional, bem como em outros contextos sociais é preciso ter ideia de que as tecnológicas devem ser utilizadas como complemento de construção de conhecimento que vai auxiliar no pensamento, na reflexão e na melhora do ato de aprender. Diante dessa




realidade, percebemos que a tecnologia faz parte do mundo acadêmico. Por isso, futuros e atuais docentes precisam saber utilizá-la para potencializar o processo de ensino- aprendizagem, pensando sempre num resultado à comunidade pela formação desses novos profissionais em sua ética e capacidade de unir a teoria e a prática de maneira coerente. É nesse enfoque, que surge a importância do educador enquanto capacitador de conhecimento, em transformar essas tecnologias em práticas pedagógicas, utilizando os instrumentos disponíveis com intuito de organizar, planejar e melhor apresentar ao educando um novo jeito de aprender.

Ademais, percebe-se que não é só o professor que precisa de reciclagem, as universidades precisam estar a par dessa evolução com intuito de ter possibilidade de caminhar na mesma velocidade que essas transformações ocorrem, uma vez que é papel da instituição de ensino garantir que as tecnologias estejam ao alcance do professor e do educando, oferecendo o mínimo de infraestrutura para o professor se atualizar e acompanhar a evolução tecnológica através de métodos pedagógicos para que esse aprendizado efetivamente alcance o educando de maneira ampla e completa permitindo, assim, o uso criativo desses recursos, alavancando a potencialidade do uso tecnológico em sala de aula. Portanto, é imprescindível uma nova reflexão em relação ao processo educativo inserido no mundo tecnológico atual, a fim de que a universidade vivencie essa transformação com a finalidade de criar novas ações para formas tecnológico-pedagógicas em meio ao contexto educacional.

REFERÊNCIAS

- ASSMANN, H. *Reencantar a educação: Rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2003.
- ALMEIDA, F. J. *Educação e Informática. Os computadores na escola*. São Paulo. Cortez, 2010.
- BRITO, G.S.; PURIFICAÇÃO, I. *Educação e novas tecnologias: um repensar*. Curitiba: IBPEX, 2006.
- DOWBOR, L. *O espaço do conhecimento*. São Paulo, Oficina de Livros/IPSO, 2008.
- GRZYBOWSKI. *Informática na educação*. São Paulo. Cortez, 2006.
- MASETTO, Marcos T. *Atividades pedagógicas no cotidiano da sala de aula universitária: reflexões e sugestões práticas*. Campinas-SP: Papyrus, 2010.
- MORAES, M. C. *Informática educativa: dimensão e propriedade pedagógica*. Maceió: 2010.
- MORAN, José Manuel. *Novos caminhos do ensino a distância*. SENAI, Rio de Janeiro, 2002.
- PIMENTA, Selma Garrido. *Docência no ensino superior*. São Paulo: Cortez, 2002.



PERRENOUD, Ph. *A Escola e a Aprendizagem da Democracia*. Porto: Ed. Asa 2000.
SANMARTÍN, José. *Tecnología y futuro humano*. Barcelona: Anthropos, 2011.

SANVITO W.L. *A comunicação na educação*. São Paulo: Libertad, 2001 WINNER, Langdon.
La ballena y el reactor. Barcelona: Gedisa, 2009.



CAPÍTULO 16

O PEDAGOGO E SUAS MULTIFUNÇÕES NA EDUCAÇÃO 5.0

Royna Souza Botelho, Graduanda em Pedagogia, IESF
Nivaldo de Jesus Silva Soares Junior, Doutorando, UFMA

RESUMO

O presente trabalho cujo título é O Pedagogo e suas Multifunções na Educação 5.0, tem como objetivo demonstrar as multifunções exercidas por tal profissional mediante o tipo de educação que permeia o contexto atual, traçando os tipos de educação anteriores até chegar à educação 5.0. Como arcabouço teórico, foram utilizados artigos, revistas e enciclopédias com autores especialistas no tema, caracterizando uma abordagem bibliográfica. Logo, a metodologia utilizada nesta proposta científica fora de cunho bibliográfico, enquadrando-a em uma pesquisa de caráter qualitativo, afins de obter informações e concepções comprobatórias acerca da temática escolhida, para isso, foram realizadas pesquisas minuciosas com autores de defendem sobre tais modelo de educação. Desta forma, os resultados obtidos permitem concluir que, na educação 5.0, apesar de o pedagogo possuir várias funções quanto à sala de aula, este possui um papel mais maleável no que se refere ao ensino, pois o aluno passa a ser o construtor do seu próprio conhecimento, tendo em vista que o pedagogo passa a ser apenas o facilitador de tal conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Pedagogo. Multifunções. Educação 5.0


INTRODUÇÃO

Os avanços sociais sempre refletiram muito nas transformações do povo, sejam estas positivas ou não, mudanças que acarreta em grandes responsabilidades, haja vista que estas medidas estão ligadas diretamente na formação dos cidadãos para a construção de um ambiente desenvolvido e moralmente ético.

Desta forma, é importante salientar o papel das escolas e dos seus professores neste cenário globalizado, repleto de avanços, em que se visa qual o tipo de ensino que estes tem ofertado aos seus alunos e como os seus discentes tem o recebido e de fato colocado em prática.

Assim sendo, o profissional de pedagogia tem uma contribuição de enorme significado neste quesito, onde considera-se a participação deste colaborador em diversos seguimentos educacionais, seja dentro da escola, no setor de recursos humanos de uma empresa ou em uma ala de hospital, todos estes são ambientes aptos de aprendizagem.

Isto posto, este artigo tem como objetivo trazer à tona um modelo educacional da era digital, a educação 5.0 e as multifunções que o pedagogo desempenha neste processo tão rico



em tecnologia, que a cada dia que passa exige mais do docente e investe menos em recursos aptos para a concretização de um ensino de maior qualidade.

Mediante a relevância da abordagem 5.0 para com a educação, a hipótese desta produção está baseada na possibilidade de multifunções do pedagogo, que este tem uma predisposição para realizar a inserção da educação 5.0 no âmbito educacional, e na qual o ensino for pautado no uso de tecnologias e mesclando com as disciplinas, pode ter-se um ensino-aprendizagem qualitativo. As multifunções do pedagogo possivelmente influenciam diretamente no ensino-aprendizagem, visto que o profissional possui funções demasiadas e o tempo para este organizar os conteúdos a serem ministrados pode não ser suficiente.

Acerca disto, cabe salientar que estas novas metodologias de ensino na área tecnológica, acabam exigindo dos produtos inseridos, como os gestores, professores e alunos, habilidades eficientes para o manejo dos recursos disponíveis.


Por exemplo, para se usar um e-mail, necessita-se de um saber específico para uso dessa ferramenta, bem como a produção de slides e materiais que serão usados de forma virtual, sem contar com os fatores externos (luz, conexão de internet etc.) que facilitarão o modo como o professor leciona a disciplina e a forma como o discente a recebe.

Haja vista que, para o sucesso de uma oferta de ensino satisfatória é necessário que seus profissionais atinjam um grau de comprometimento com a modalidade de aprendizagem oferecida pelas instituições de ensino. Desta forma, para que o professor trabalhe com integração à tecnologia é necessário que o mesmo possua também este tipo de conhecimento.

Sendo assim, torna-se evidente as multifunções que o docente precisa exercer em sala de aula e também fora dela, além dos conhecimentos advindos das disciplinas para lecionar, este tem precisado desempenhar papéis que antes não eram sua responsabilidade, tais como estes que envolvem a tecnologia.

Portanto, diante de tais informações apresentadas, levanta-se um questionamento: na educação 5.0, as multifunções que o pedagogo tem tido em sala de aula tem contribuído para o processo de ensino-aprendizagem?

Consequentemente, o principal objetivo deste artigo está em descrever as características que permeiam as multifunções do pedagogo na educação 5.0 no contexto educacional brasileiro, compreendendo o papel do professor mediante as necessidades do século XXI e também descrevendo as multifunções que o pedagogo tem exercido em sala de aula na educação 5.0,



desta forma identificando os impactos positivos e negativos dos avanços tecnológicos na educação infantil.

Diante do objetivo geral na qual já fora mencionado, o objetivo específico desta proposta científica estão pautados em: compreender o papel do professor mediante as necessidades do século XXI; descrever as multifunções que o pedagogo tem exercido em sala de aula na educação 5.0 e identificar os impactos positivos e negativos dos avanços tecnológicos na educação infantil.

Para a elaboração desta pesquisa, será utilizada uma abordagem qualitativa, sendo esta de cunho bibliográfico, no qual se fará uso de diversos autores de livros e artigos científicos que abordam a temática apresentada, bem como os percursos que serão traçados até o alcance dos objetivos levantados por este estudo.


As multifunções do pedagogo possivelmente influenciam diretamente no ensino-aprendizagem, visto que o profissional possui funções demasiadas e o tempo para este organizar os conteúdos a serem ministrados pode não ser suficiente. Por outro lado, estas certamente podem contribuir para com o êxito na sala de aula, uma vez que a tecnologia tem sido aliada, facilitando e agilizando determinadas tarefas.

Desta forma, sobre o que se tem visto e comentado, torna-se evidente o quão importante a tecnologia tem sido no meio educacional diante do cenário globalizado em que se vivencia. A internet tornou-se o elemento propagador de tal perspectiva, promovendo desta forma o ensino que a educação 5.0 defende.

Diante deste contexto, surgiu a necessidade desta abordagem educacional, presenciando em ambientes escolares o uso da tecnologia pelos alunos e tomando consciência de como o professor precisa se portar em meio a um cenário desafiador.

ABORDAGEM HISTÓRICA: O PROCESSO EVOLUTIVO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

A história da educação iniciou-se de forma naturalizada e com métodos intuitivos, na qual as crianças aprendiam por meio da observação, seja de seus pais ou de pessoas mais velhas. Desta forma, o aprendizado no período antigo era centrado apenas nas exigências da época, como por exemplo no período da pré-história, onde o ensino enfatizava-se em ações de sobrevivência, tais como a pesca, a caça dentre outros.



Logo, o ensino-aprendizagem eram realizados juntando a observação, seguido da execução, visando sobressair-se com as necessidades de tal período. Segundo Jean Piaget (1974, p.353), “o ideal da educação não é aprender ao máximo, maximizar os resultados, mas é antes de tudo aprender a aprender, é aprender a se desenvolver e aprender a continuar a se desenvolver depois da escola”.

No que tange ao processo diacrônico do ensino, este perpassou por momentos significativos que refletem até a atualidade, ressaltando ainda mais a importância e o fortalecimento da educação no Brasil. Diversos acontecimentos favoreceram para que o ensino-aprendizagem se aperfeiçoasse cada vez mais.

Sendo assim, a evolução da educação sucedera em alguns períodos, sendo estes, o Período Antigo, Medieval, Moderno e se destacando no Período Renascentista, na qual surgia grandes inovações tecnológicas e científicas, contribuindo para o desenvolvimento da sociedade em geral.

Isto posto, nota-se que a educação sofreu diversas modificações ao longo do tempo, mas permanece com influências e indícios de vários períodos até hoje, porém estas vão se adaptando conforme padrões e normas exigidas da sociedade contemporânea. Perante tal argumentado, Souza (2018, p.09) salienta:

A educação está presente em todas as sociedades e passa por diversas mudanças ao longo do tempo. A sociedade, de uma forma ou de outra, se educa- e a educação molda o homem e, a depender da finalidade dela na sociedade, pode ser utilizada como forma de dominação ou libertação.

À vista dos fatos mencionados, o meio educativo sempre teve diversas influências, a trajetória do ensino- aprendizagem é o resultante de lutas, ideias, inovações e conquistas, que sempre tiveram o propósito de transformar o ensino em algo bem elaborado e eficaz, promovendo a integração e formação dos indivíduos para se auto inserir em diversos contextos. Consoante Brandão (2013, p.26):

A educação aparece sempre que surgem formas sociais de condução e controle de aventura de ensinar e aprender. O ensino formal é o momento em que a educação se sujeita à pedagogia (a teoria da educação), cria situações próprias para o seu exercício, produz os seus métodos, estabelece suas regras e tempos, e constitui executores especializados. É quando aparecem a escola, o aluno e o professor.

Portanto, o ensino faz parte de um sistema de transmissão de conhecimento, decorrido de gerações. Com o intuito de permitir o progresso e ampliação de uma sociedade pensante e crítica, valorizando um dos bens mais preciosos que o indivíduo possui: a educação.



METODOLOGIAS ATIVAS SOB A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Mediante o cenário educacional atual, faz-se necessário que o professor busque diversas ferramentas e mecanismos afins de adequar-se as exigências pedagógicas presentes, haja vista, que este ramo está em constante transformações.

Seguindo esta linha, conceitua-se metodologia ativa como um sistema extensivo e abrangente, na qual possui com princípio a inclusão dos discentes como executor e autônomo da sua aprendizagem. Conforme pressuposto, Barreto (2018, p.04), ratifica:

As metodologias ativas referem-se a formas de ensinar que priorizam a atuação do aluno e estimulam o desenvolvimento de suas competências. A aprendizagem ativa ocorre quando o aluno interage com o assunto proposto e é estimulado a construir seu conhecimento e não apenas recebê-lo passivamente.

Desse modo, a Metodologia Ativa traz diversos benefícios para o âmbito escolar, pois estimula o aluno a refletir de várias maneiras, juntando ideias, pensamentos e desenvolvendo o senso crítico. No entanto, vale respaldar que o professor atue de modo que desperte o interesse dos educandos, utilizando artifícios que sejam atrativos e interativos, facilitando o ensino-aprendizagem. Consoante Barreto (2018, p.04):


O ambiente escolar, ainda mais no ensino infantil, desempenha um papel fundamental na socialização da criança, condição essencial para sua adaptação aos períodos escolares, tanto social quanto intelectualmente, e a vida em sociedade, em geral. E através do professor, principalmente da educação infantil, que a criança pode se desenvolver plenamente nessa etapa.

Assim, o educador deve utilizar a ludicidade como meio natural no estágio do desenvolvimento da criança, através de brincadeiras e jogos que possam instigar o pensamento destas. O professor deve sempre estimular sua autonomia e amadurecimento, além de fortalecer o conhecimento dos discentes, com indagações, desafios e impulsionando a interpretação e comunicação.

BREVE RESUMO ACERCA DA EDUCAÇÃO 1.0 E 2.0

Antes de adentrar a temática específica desta produção, é válido ratificar acerca do cenário educacional que coexistiram ou que influenciaram a criação do novo modelo de educação.

À vista disso, tem-se a educação 1.0, na qual surgiu no final do século XVIII, período da 1ª revolução industrial. Este modelo de ensino era baseado em um único professor responsável por todas as disciplinas, este professor podia lecionar na residência do seu alunado,



na igreja, biblioteca ou em grupos pequenos. Consoante Pereira; Torres (2017, p.06) tal educação:

A educação 1.0 é um processo chamado de mão única, em que prevalece a lógica da transmissão de conhecimento tradicional, na qual o professor é a principal fonte de saber e os alunos exercem o papel de consumidores de informação.

Portanto, a educação 1.0 era restrita ao modelo tradicional de ensino, o professor era tido como o único detentor do conhecimento, ou seja, este era a principal fonte do saber, e os alunos apenas recebiam as informações, não levando em conta o senso crítico destes estudantes. Acerca disto, Pereira e Torres (2017, p.07) corroboram:

Na etapa da educação 2.0 são usadas tecnologias de web 2.0 para criar uma educação um pouco mais interativa, mas ainda em nível local e sem promover grandes transformações no processo de ensino, mas que representam o primeiro passo para uma mudança profunda no ensino superior. As tecnologias favorecem a criação de um sistema mais livre e aberto, centrado na aprendizagem [...]


No que tange a educação 2.0, o principal objetivo desta abordagem é o preparo dos alunos para a sociedade daquele período, onde exigia certos conhecimentos para o mercado de trabalho, cuja exigência era para trabalhar nas fábricas (GARCIA, 2020).

Portanto, é possível observar que a educação 1.0, representava uma educação onde ainda não predominava o uso de tecnologias, esta educação era baseada em metodologias tradicionais. Enquanto a educação 2.0 a internet e a tecnologia começam a ganhar mérito nas escolas, despertando grande interesse nos professores assim como nos discentes.

Logo, no século XIX, momento em que predominava a 2ª revolução industrial, onde houve a modificação das máquinas a vapor para máquinas elétricas, existiu a necessidade de um novo modelo de ensino. Desta forma, o professor ministrava suas aulas em uma sala, isto é, ao contrário da 1.0 que era uma educação mais individual, a 2.0 era considerada uma abordagem coletiva, com um número maior de estudantes. O método utilizado até então, era aulas memorizadas e mecanizadas.

OS PRINCIPAIS OBJETIVOS DA PROPOSTA DA EDUCAÇÃO 3.0

O mundo tem passado por diversas mudanças ao longo do tempo, a vista disso, os modelos sociais e comportamentais dos seus habitantes têm sofrido várias alterações, seja este nos mais diversos seguimentos da sociedade, tais como modelos governamentais, estilos de vida, economia e principalmente a educação.



Diante deste cenário, todos estes e os demais setores tem passado por readaptações e no setor educacional não seria diferente, onde entende-se que o mesmo é o propulsor de toda uma população propícia a ser bem desenvolvida, o que de fato acontece somente pela capacitação e aperfeiçoamento de sua população. Bacich; Neto; Trevisani (2015, p.4), asseguram:

A educação no seu sentido mais amplo é aprender – e auxiliar os outros a fazê-lo, por meio de comunicação e compartilhamento – a construir histórias de vida que façam sentido, que nos ajudem a compreender melhor o mundo, aos demais e a nós mesmos; que nos estimulem a evoluir, a fazer escolhas, nos libertem das nossas dependências e nos tornem mais produtivos e realizados em todos os campos, como pessoas e cidadãos.


Por conseguinte, os responsáveis por cuidar da educação, os ministros, secretários e órgãos específicos deste departamento, bem como os estudiosos da área, tem buscado desenvolver práticas que corroborem para o sucesso educacional dos estudantes em que se afasta as mazelas existentes e outros problemas que têm impedido o crescimento intelectual do alunado, tais como a falta de atenção e desinteresse pelos conteúdos lecionados.

Haja vista que a educação 1.0 e 2.0 refletiam as necessidades das épocas em que estas foram instauradas, em que na primeira o ensino visava as classes mais favorecidas e a segunda atendia ao propósito do preparo para o mercado de trabalho. Em um novo contexto surge a educação 3.0, esta que visa uma personalização do ensino para a efetiva absorção do aprendizado pelos discentes. Couto (2013, p.01), faz a seguinte afirmação:

A educação 3.0 traz as tecnologias digitais para a sala de aula para estimular a produção e a troca de conhecimentos. A ênfase não deve estar nos objetos técnicos, seus ambientes e aplicativos, mas nas interações, nas trocas, no fazer coletivo. Então a sala de aula passa a ser qualquer ambiente onde as pessoas se conectam umas às outras e criam, encontram soluções para seus problemas, enfrentam coletivamente seus dilemas. Onde há pessoas conectadas, tem ensino e aprendizagem mediados por tecnologias digitais. O professor não é mais aquele que transmite um determinado saber pronto. Ser professor na cultura digital implica coordenar, orientar, incentivar a aprendizagem colaborativa e cada vez mais personalizada.

Isto posto, considera-se então que a educação 3.0, tem em vista como objetivo principal a qualidade do ensino que tem sido ofertado e não mais a quantidade, como eram porventura, os modelos educacionais anteriores. Desta forma oferece-se ao aluno, uma forma mais personalizada de se estudar, customizando metodologias e conteúdo, no intuito de ofertar uma melhor absorção daquilo que está sendo explanado. Santana; Suanno; Sabota (2017, p.171), relatam:

Na Educação 3.0 a aprendizagem se dá pelo aprender-fazendo – ou seja, pela participação em tarefas e projetos de aprendizagem – e objetiva construir conhecimento prático e valioso para a pessoa e para a sociedade, incluindo o mercado de trabalho, sem, no entanto, se restringir a suas demandas.



Sendo assim, a educação 3.0 acontece dentro de um mundo inteiramente digital, em que a sociedade globalizada está cada vez mais conectada, ou seja, apegando-se ao novo e substituindo o antigo, o que faz com que as escolas e os profissionais da educação atentem-se para esse novo modelo de aprendizagem, que inclui ferramentas tecnológicas, tais como computadores, internet e jogos, o que obrigatoriamente leva os responsáveis pela oferta do ensino a se readaptarem e atenderem as mudanças sociais para o bem de todos. Santana; Suanno; Sabota (2017, p.172), continuam:

A escola atual deve: mudar o foco do ensino para a aprendizagem e desenvolvimento do estudante; valorizar o conhecimento aplicado; preparar o estudante para uma profissão; romper com o ensino fragmentado e compartimentalizado, implantando o ensino por meio da construção de projetos; desenvolver o ensino-aprendizagem usando tecnologias da informação atualizadas; e fomentar a qualidade do ensino e o alto desempenho do estudante. Uma escola com Educação 3.0 é uma plataforma onde há princípios, bússolas, modelos flexíveis e adaptados. Esta educação envolve a resiliência, a busca pelo novo, a visão do todo e não de disciplinas isoladas. O objetivo final é que o estudante busque caminhos e conteúdos e aprenda por conta própria.


Portanto, haja vista que enquanto as inovações estejam atreladas as propostas pedagógicas, sem em nenhum momento se desvincular do seu real objetivo, de proporcionar condições de aprendizagem eficazes ao aluno, todas estas serão bem-vindas, aceitas pela “cultura online”, em que o estudante tenha o mesmo empenho na sua formação como tem no engajamento tecnológico.

ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES DA EDUCAÇÃO 4.0 NO CONTEXTO BRASILEIRO

No que concerne à educação 4.0, esta faz menção a era tecnológica atual, mais precisamente, a chamada Quarta Revolução Industrial, na qual surgiu em 2011, na Alemanha. Seguindo esse pressuposto, esta abordagem educacional, está interligada a indústria 4.0, na qual é envolvida pela era digital, bem como a internet em geral, inteligência artificial entre outros. Dito isto, Garcia (2020, p.107) corrobora:

Na área da educação, todas essas mudanças irão refletir em um novo modelo de ensino e aprendizagem com a denominada Educação 4.0. Essa denominação é um reflexo do conceito da Quarta Revolução Industrial, ou Indústria 4.0, cujo significado é um entrelaçamento de atividades, processos e ações que são necessárias para manter e organizar todo controle em qualquer empresa seja ela grande ou pequena.

Logo, cabe ressaltar que a Educação em questão, não é restrita apenas em disponibilizar computadores, tabletes e outros meios eletrônicos, mas sim em uma nova concepção de ensino e aprendizagem. Isto é, usufruir de diversos mecanismos que favoreça uma educação satisfatória.



Assim, o modelo de ensino em questão, faz a utilização da web inteligente, possibilitando várias interpretações e interações com outros usuários. A interação é feita em tempo real, com a comunicação entre artificios móveis e sem fio, favorecendo a transmissão de informações. Conforme explanado Garcia (2020, p.107) corrobora:

A educação 4.0 tem como conceito learning by doing, ou seja, é aprender fazendo. [...] no qual certos períodos da história algumas crianças não iam para escola e aprendiam até suas profissões executando atividades com seus pais e mães. As crianças aprendiam fazendo. E agora para atingir esse objetivo a educação se vale de tecnologias avançadas.

Por conseguinte, acerca do papel do professor, este atua como orientador, deixando de ser o único responsável de repassar conhecimento. O professor tem a missão de incentivar os alunos a novos saberes e descobertas. Tal profissional, estimula ao seu alunado o desenvolvimento de competências e habilidades autônomas.


Conforme pressuposto, a Educação 4.0 engloba a utilização de tecnologias e interação para favorecer a aprendizagem. Esse modelo educacional impõe um novo padrão pedagógico, direcionado a conectividade e integração dos estudantes. Diante desse contexto, Garcia (2020, p.107) ratifica:

A educação 4.0 se baseia na alta tecnologia, como os robôs, machine learning, inteligência artificial, big data, impressão 3D, realidade aumentada, cloud computing, Internet das Coisas (IoT), entre outras. Essa é uma realidade que já está introduzida nas indústrias e nos serviços oferecidos por algumas empresas e começa a fazer parte da sociedade em que vivemos.

À vista disso, essa educação visa a inserção dos sujeitos para o mercado de trabalho, com o intuito que estes possam se adaptar o avanço tecnológico que já em constante transformações. Uma vez que esse modelo pedagógico preza por uma boa comunicação, a capacidade de encarar problemas mais complicados e aprimoramento do pensamento criativo. Para Andrade (2020, p.05):

O termo 4.0 faz menção ao conceito e uso de Internet inteligente que afirma que os conteúdos destinados aos internautas serão cada vez mais personalizados e interativos. Diante desse cenário, temos como principal característica o fato de as tecnologias estarem cada vez mais no nosso cotidiano, e também dentro da sala de aula, promovendo e estimulando a troca de conhecimento. O foco, porém, vai deixando de ser somente os recursos tecnológicos e passa a ser o como utilizar as ferramentas digitais e como elas podem proporcionar interação, ludicidade e o fazer coletivo.

Para o desenvolvimento da aprendizagem, as atividades são elaboradas por meio das metodologias ativas, que além de inovar o ensino, são propícias para o desempenho no mercado de trabalho. Portanto, essa metodologia tem como base projetos, solução digital e análise de dados (GARCIA; 2020, p.112). Ainda segundo a autora:



Nessa concepção, a escola passa a ser vista como um espaço de desenvolvimento do talento e de aprendizagem pertinente para o século XXI, na qual as habilidades desenvolvidas devem estar de acordo com as exigências do mercado de trabalho, tais como: colaboração, criatividade, trabalho em equipe, empreendedorismo, a capacidade de reflexão, de criticidade, de autonomia, como também de condições para avaliar e decidir sobre os problemas da vida e da realidade de uma organização.

Entretanto, apesar da tentativa de um ensino inovador, a realidade educacional no Brasil ainda persiste sem evolução, o Brasil não oferece recursos e tampouco estrutura para essa implantação pedagógica. Ademais, o Brasil ainda permanece utilizando o método tradicional de ensino.

Uma proposta educacional desse patamar, é um grande desafio tanto para os professores e gestores, quanto para os estudantes, haja vista que seria necessário computadores, tablets e internet, principalmente porque um dos métodos de ensino são através de jogos e software. Para Garcia (2020, p.113) a educação 4.0 é:

[...] ainda um ideal a ser perseguido no Brasil, pois, na prática, são muitas as dificuldades para sua implantação, que vêm de várias instâncias, desde as instituições educacionais, a família, os próprios alunos, até os professores da sociedade de forma geral, pois todos estão acostumados a sistemas educacionais já sedimentados por muitos séculos.


Portanto, para que esta Educação funcione de forma eficaz, é necessária uma reformulação no ensino atual, e investimentos na escola como um todo, assim como disponibilizar de recursos e ferramentas indispensáveis para o êxito desta.

Convém respaldar, que os professores e gestores devem ter conhecimentos específicos desta área tecnológica. É válido que estes profissionais tenham treinamentos para atuar e inserir este método no âmbito escolar, oportunizando assim, a inserção dos estudantes no mercado de trabalho.

EDUCAÇÃO 5.0: PEDAGOGOS E SUAS MULTIFUNÇÕES

No cenário educacional, se formos comparar os termos utilizados há alguns anos na sala de aula com os termos utilizados hoje, nota-se que o vocabulário foi incrementado, e que em sua maioria, são relacionados à tecnologia: robôs, software, algoritmos, entre outros.

Em adição às ideias discorridas, faz-se necessário comentar acerca da autonomia do homem, desde a era primitiva, onde este já agia utilizando estratégias para a sobrevivência. Isto posto, na sociedade da caça, os humanos atuavam como caçadores-coletores. Viviam um estilo de vida nômade, migrando quando a oferta de alimentos do meio em que estavam se tornava escassa Arnoldo (2020).



Após isso, houve a criação de técnicas voltadas para o cultivo de alimentos, onde o homem deixou de ser nômade, e tornou-se sedentário, visto que seu alimento não mais se esgotava. Em seguida, as necessidades dos seres humanos era outras, devido ao crescimento populacional, bem como a grande demanda de produtos para o consumo destes.

Nesse sentido, surgiram máquinas a vapor as quais mais tarde deram origem à Revolução Industrial, a qual tornou mais ágil a fabricação de tais produtos. Entretanto, teve um lado negativo em relação ao clima, pois gases foram e ainda tem sido lançados à atmosfera terrestre, contribuindo para com o efeito estufa.

Procedendo a sociedade industrial, surge a era da informação, onde o computador fora inventado e a informação tornou-se bem acessível, onde é possível saber notícias de todo o globo instantaneamente e a qualquer hora.


A Educação 5.0 é a mais nova versão que procede a Educação 4.0, a qual surgiu pelos avanços tecnológicos que deram origem à Quarta Revolução Industrial, onde a tecnologia de ponta se tornou comum e necessária. Como já eram esperadas, essas transformações intervieram significativamente no mercado de trabalho, onde era preciso que os profissionais tivessem uma qualificação voltada para a nova área oriunda de uma novidade tecnológica. Perante Arnoldo (2018) a educação 5.0 reflete:

Uma sociedade centrada no homem, que equilibra o avanço econômico com a resolução de problemas sociais por um sistema que integra ciberespaço e espaço físico como smartphones, tecnologias vestíveis, mobilidade autônoma, assistentes digitais, energia inteligente etc.

No ensino 4.0, o pensamento sobre as máquinas substituírem o trabalho manual já não era mais tido, mas era necessário que o homem soubesse gerenciá-las para aquele determinado fim. De fato, o seu objetivo era preparar os profissionais para profissões que estavam surgindo, trazendo uma certa autonomia para estes profissionais.

Já na educação 5.0 era necessário ir além dos conhecimentos digitais. As chamadas soft skills, que dizem respeito às competências socioemocionais, se tornaram fundamentais acerca do desenvolvimento dos jovens. Dessa forma, soluções relevantes para problemas comuns do cotidiano eram criadas, a fim de transformar tal realidade. O blog CER.SEBRAE (2018) sanciona:

Embora o conceito ainda esteja em desenvolvimento e em debate por forte relação com a cultura empreendedora. A ideia de escolas inseridas em um contexto colaborativo e do processo de aprendizagem com foco na resolução de problemas, acima do simples domínio da tecnologia, tem tudo a ver com a mentalidade empreendedora.



Quanto à metodologia de ensino, a maneira como tal informação é transmitida influencia diretamente no processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, é relevante enfatizar que a formação dos docentes é de extrema importância no que se refere à aplicabilidade das metodologias de ensino.

Isto posto, considerando que as metodologias de ensino possuem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, acentua-se, portanto, que a metodologia ativa em seu contexto, mediante Yaegashi (2017, p. 24):

[...] são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida. As metodologias ativas num mundo conectado e digital se expressam através de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis, híbridos traz contribuições importantes para a o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje.

Correlacionando as ideias discorridas, Cabral, Silva e Saito (2011, p. 03 apud Brasil, 2008), sancionam que “para o Ministério Relações Exteriores do Brasil, o estreitamento dos laços políticos e econômicos entre povos que compartilham herança histórica e vizinhança geográfica permite enfrentar melhor os desafios do mundo globalizado”, ou seja, estes propiciam agregação no percurso de aprendizagem do educando, como corroboram para com o desenvolvimento de ambas responsabilidade e autonomia.


Isto posto, faz-se relevante inferir acerca da importância dessas modalidades para o educando, visto que estas estão presentes em diversas áreas de ensino, as quais influenciam positivamente no atendimento da necessidade de aprendizagem, de forma direta e eficiente, contemplando os diversos objetivos traçados.

Em consonância com as ideias discorridas, as metodologias ativas auxiliam não somente na formação profissional do aluno, mas também na formação como ser humano.

Em adição aos fatos, faz-se relevante adicionar inferências para com o ensino híbrido, o qual é tido como uma modalidade de ensino responsável pela integração de aulas presenciais às aulas online, a fim de gerar ambiente propício e adequado à realidade, a qual exige o conhecimento tecnológico para com tudo. Nesse sentido, Yaegashi (2017, p. 25) corrobora:

Os currículos são mais integrados, interligados: interdisciplinares ou transdisciplinares, integram áreas de conhecimento de várias formas (sem disciplinas ou com só algumas), são holísticos, com uma visão humanista, sustentável e de competências amplas, com foco na aplicação criativa dos conhecimentos em várias situações e contextos.

Acerca do exposto, tal modalidade permite o aluno traçar suas próprias maneiras de absorver o conhecimento, tendo mais autonomia e respeito referente ao seu ritmo, juntamente



com o seu mediador, o qual atua como facilitador do conhecimento, porém o estudante que o constrói.

Ademais, infere-se que a ludicidade dentro do ambiente de ensino, promove o desenvolvimento das competências de “aprender a ser, aprender a conviver, aprender a conhecer e aprender a fazer; desenvolvendo o companheirismo; aprendendo aceitar as perdas, testar hipóteses, explorar sua espontaneidade criativa, possibilitando o exercício de concentração, atenção e socialização” (MODESTO, RUBIO, 2014, p. 03).

Quanto aos recursos a serem utilizados, a lousa digital, softwares, e-books e plataformas digitais são meios de aprendizagem comuns na contemporaneidade, onde a agilidade e a eficiência são características bastante notórias quanto a isso. Além disso, há aplicativos que permitem o aluno a aprender outros idiomas, como por exemplo o duolingo, o qual permite que o aluno aprenda de maneira agradável e/ou lúdica.

Quanto aos seus valores, os principais são a qualidade de vida, a inclusão e a sustentabilidade, onde faz-se relevante cuidar de si, incluir o próximo, bem como zelar pelo planeta, visto que este proporciona os recursos necessitados por todos.

Este tipo de educação possui diversas vantagens, tais como a maior participação dos alunos para com a prática, que resultará na usabilidade, onde o conhecimento é aplicado de imediato, assim como os resultados são rapidamente notados.

Tal corrente objetiva capacitar o jovem para tornar-se protagonista de sua vida, de modo que este, atrelando tecnologia às suas competências socioemocionais, possa atender às demandas da sociedade na qual o indivíduo está inserido, solucionando determinados problemas.

Em síntese, a Educação 5.0 tem como objetivo de transformar de maneira significativa o sistema de ensino, de tal modo que, consoante Garcia (2013, p. 32), “permite e instiga o aluno a compreender (ao invés de memorizar), a debater (ao invés de aceitar passivamente), a problematizar e posicionar-se diante dos conhecimentos, a engajar-se e manter os níveis motivacionais elevados para ampliar seus repertórios internos”.

No entanto, para que isso ocorra, faz-se bastante necessário que as instituições de ensino em geral promovam esse ensino, bem como oportunizar equipamentos e todo o recurso necessário para que tal educação seja concretizada.



INOVAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: REFLEXOS NA CONCEPÇÃO DO ENSINO

O mundo em 2020 se viu assolado por uma pandemia sem precedentes. Um novo coronavírus surgiu na cidade de Wuhan na China, e em questão de semanas espalhou-se pelo planeta inteiro, atingindo centenas de países e forçando as pessoas a se recolherem em suas casas e evitarem quaisquer tipos de aglomerações. De acordo com Coelho (2020):

O novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, foi detectado em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China. Em 9 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus. No dia seguinte, a primeira sequência do SARS-CoV-2 foi publicada por pesquisadores chineses. Em 16 de janeiro, foi notificada a primeira importação em território japonês. No dia 21 de janeiro, os Estados Unidos reportaram seu primeiro caso importado. Em 30 de janeiro, a OMS declarou a epidemia uma emergência internacional (PHEIC) 4. Ao final do mês de janeiro, diversos países já haviam confirmado importações de caso, incluindo Estados Unidos, Canadá e Austrália. No Brasil, em 7 de fevereiro, havia 9 casos em investigação, mas sem registros de casos confirmados.


Os sistemas de saúde dos governos começaram a encontrar-se em situação de colapso, o número de pessoas infectadas em curva crescente alarmante, bem como o número de óbitos que dia após dia atualiza seus números.

Com todo um cenário atípico, as aulas foram suspensas. Escolas da rede privada e pública, faculdades e outras demais instituições de ensino, precisaram mandar seus alunos para casa, sem uma data ao certo para o retorno. Desta forma, gestores e professores precisaram se reinventar para que o conhecimento fosse lecionado.

De acordo com dados divulgados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2020) 85 países fecharam escolas em todo o território para tentar conter a disseminação do novo coronavírus. A medida teve impacto em mais de 776,7 milhões de crianças e jovens.

A tecnologia então, torna-se um fator determinante neste processo. A internet passa a ser a ferramenta pedagógica do momento e as aulas online ganham com toda a força. Sendo assim, busca-se analisar como o professor pedagogo consegue se manter nesse cenário, no qual exige preparo e muito esforço. Para Defourny (2020):

A primeira coisa é fazer o uso mais extensivo possível de todos os recursos à distância, que podem ser pela internet, rádio, televisão e todas as formas que permitam aprender e manter contato com a aprendizagem à distância. É muito importante que a estratégia de cada professor seja adaptada à circunstância do país e à circunstância da sua turma. Por isso, o currículo será revisado. Mas temos a possibilidade de manter esse vínculo de aprendizagem e de trabalhar à distância da melhor forma possível.



A orientação das disciplinas, os horários de aula que precisam ser programados, as crianças que precisam ficar quietas e atentas na frente de um computador, o docente que precisa interagir com as mesmas, a conexão da internet, a luz, o som entre outros, fatores que acabam por tornar-se outros requisitos na grande quantidade de tarefas que o pedagogo desempenha.


Isto posto, é importante ressaltar quão relevante se fez a existência de plataformas online que possibilitam o contato entre alunos e professores, como por exemplo, as salas de reunião que permitem uma atuação ao vivo, bem como a demonstração de slides, imagens e textos, têm-se o Google Hangouts Meet, o aplicativo Zoom, Skype, entre outros, até mesmo as plataformas de estudo disponibilizadas pelas próprias instituições de ensino, que o aluno pode acompanhar as aulas e também suas notas, ou seja, recursos fundamentais em tempos atípicos. Novo (2020, p.01), destaca algumas ferramentas tecnológicas mais utilizadas:

- A) WhatsApp: Utilização para conversas individuais, em grupos ou através de listas de transmissão;
- B) Google Hangout Meets: Plataforma de webconferência para até 100 pessoas ao mesmo tempo;
- C) Skype: Plataforma de comunicação para uma quantidade reduzida de pessoas;
- D) Google Forms: Criação de avaliação, simulados e provas para resolução no formato digital;
- E) Microsoft Teams: Trabalhe em equipe usando chat, compartilhando arquivos e fazendo chamadas com vídeo.

A vista disso, evidencia-se que a educação está sempre passando por tempos de transformação e mudança, buscando sempre se adaptar a condições que permitam o sucesso e a eficácia da aprendizagem ofertada, seja esta de cunho particular ou público. Intitulado de “novo normal”, as aulas remotas tem acontecido frequentemente, permitindo com que os estudos não parem e o ano letivo não seja totalmente comprometido. Nogueira (2020, p.01), fundamenta:

A adoção do ensino remoto durante a pandemia do coronavírus (COVID-19) trouxe à tona dificuldades dos atores do sistema de educação pública com a prática. Secretarias de educação tiveram de se adaptar para oferecer aulas pela internet, pela TV, por aplicativos, por mensagens e por redes sociais. Escolas e professores tentam manter contato com os alunos. [...] muitas das secretarias decidiram contar o ensino remoto como parte do ano letivo. Especialistas, educadores, pais, entidades, sindicatos e o Ministério Público, no entanto, discutem se a aprendizagem será efetiva. Por isso, há disputas na Justiça para decidir se as aulas a distância durante a quarentena poderão mesmo ser contabilizadas no calendário escolar. [...] para dar conta das tarefas, defende-se a necessidade de se ouvir todos na escola e na comunidade para construir uma escola mais acolhedora. Ressalta-se que muitos estudantes enfrentam dificuldades com as habilidades de aprendizagem autodirigida, com a função executiva, a motivação para aprender online e para fazer autogestão do tempo.

Diante da maior crise sanitária da nossa época, segundo dados da OMS (2020), o trabalho dos docentes e discentes mais que dobrou, tendo estes que criar novas rotinas e metodologias de estudo, o que embora as aulas não estivessem sendo realizadas



presencialmente no ambiente escolar, estas se concretizariam de suas casas, através da internet. Novo (2020, p.01), ainda destaca a relevância da modernização através da tecnologia:

Tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam a resolução de problemas. É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa. O termo tecnologia educacional remete ao emprego de recursos tecnológicos como ferramenta para aprimorar o ensino. É usar a tecnologia a favor da educação, promovendo mais desenvolvimento socioeducativo e melhor acesso à informação. O grande aparato que traz inúmeros benefícios sociais e educacionais é o computador. O uso da tecnologia favorece a interação entre alunos. Ao fazerem atividades em pares ou grupos, a internet permite que todos expressem seus conhecimentos e deem opiniões, o que traz à tona a experiência prévia dos alunos, o que os motiva ainda mais, pois se sentem parte ativa e importante do processo de aprendizagem.

Portanto, a educação 5.0 torna-se cada vez mais fundamental na vida de docentes e discentes no que reflete ao contexto educacional em que estão inseridos, fomentando assim as multifunções que o profissional da educação, em especial o pedagogo, precisa desenvolver.

CONSIDERAÇÕES FINAIS


Mediante o cenário pandêmico atual, diversas mudanças e transformações foram necessárias. Logo, no âmbito escolar os professores tiveram que se reinventar, criando novas possibilidades de ensino, trazendo assim, o uso da tecnologia para sala de aula.

Desta forma, algo que já estava por vir, foi antecipado, e a tecnologia predominou durante este período e ainda está em processo de adaptação e desenvolvimento. Haja vista, que para a escola foi um meio eficaz e satisfatório. É uma oportunidade para que a escola não prejudicasse os seus alunos.

O papel do professor na abordagem 5.0 é indispensável, este não deve mais se limitar ao método tradicional de ensino, isto é, o ensino não deve mais ser restrito apenas ao repasse de conteúdo, mas como uma abertura de inúmeras possibilidades, adequando estes discentes em uma sociedade de diversas transformações.

Entretanto, a escola pública fora um pouco agredida, pois não há estrutura para esse tipo de educação nem tampouco os recursos necessários para pôr em prática o modelo de educação 5.0. Portanto, é de extrema relevância que haja uma reavaliação e uma renovação na escola pública, para que os estudantes possam se inserir nesse processo de transição tecnológica.

A educação 5.0 de fato é uma abordagem eficiente, pois utiliza o mecanismo contemporâneo: a tecnologia. Mas não deve ser ensinada de qualquer forma, deixando a tecnologia agir por si só. O profissional deve estar preparado para essa nova realidade, e



preparar os alunos para este modelo futurista. Isto inclui, uma melhor possibilidade no mercado de trabalho, assim como a vida fora da escola.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Karen. **Guia definitivo da educação 4.0: uma rede de conexões interligando pessoas e saberes. Uma rede de conexões interligando pessoas e saberes.** 2020. Elaborada por Planeta Educação. Disponível em: <https://www.plannetaeducacao.com.br/portal/arquivo/editor/file/ebook-educacao4.0-planneta.pdf>. Acesso em: 26 out. 2020

ARNOLDO, Jose Guevara de Hoyos Guevara. **SOCIEDADE 5.0: Mundo mais sustentável, criativo e diversificado.** Disponível em www.pucsp.br acesso em 10 set. 2020

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Melo. **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação.** São Paulo, 2015.

BARRETO, Maria Auxiliadora Mota. **Educação infantil, metodologias ativas e tecnologias digitais.** <https://instituto.cancaonova.com/educacao-infantil-metodologias-ativas-e-tecnologias-digitais/>, 2018. Disponível em: <https://instituto.cancaonova.com/educacao-infantil-metodologias-ativas-e-tecnologias-digitais/>. Acesso em: 29 maio 2020

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 2013.

COELHO, Flávio Codeço. **Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva.** [S. l.], 2020. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csp/2020.v36n3/e00019620/pt/>. Acesso em: 3 jun. 2020.

CABRAL, Thiago Luiz De Oliveira. SILVA, Júlio Eduardo Ornelas. SAITO, Catarina Erika. **Realidade do intercâmbio e da mobilidade acadêmica na Universidade Federal de Santa Catarina.** II Congresso Internacional do IGLU – XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. Florianópolis, 2011.


COUTO, EDVALDO. **Educação 3.0 é a tecnologia que integra as pessoas.** 2013. Disponível em: <https://porvir.org/educacao-3-0-e-tecnologia-integra-pessoas/> Acesso 15 set 2020

DEFOURNY, Vicent. **As consequências da pandemia na educação.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/coronavirus-deixa-mais-de-776-milhoes-de-alunos-fora-da-escola-diz-unesco/>, 2020.: Acesso em: 29 maio 2020.

GARCIA, Sandra, ABED, Anita, SOARES, Tufi & RAMOS, Mozart. **O prazer de ensinar e de aprender: contribuições de uma metodologia no aprimoramento**

GARCIA, Solimar. **Gestão 4.0 em tempos de disrupção.** 2020. Disponível em: <https://www.blucher.com.br/livro/detalhes/gestao-4-0-em-tempos-de-disrupcao-1627/administracao-e-economia-118>. Acesso em: 14 set. 2020.

MODESTO, Mônica Cristina. RUBIO, Juliana de Alcantara Silveira. **A importância da ludicidade na construção do conhecimento.** Revista Eletrônica Saberes p.23-35.



NOGUEIRA, Fernanda. **Ensino remoto: o que aprendemos e o que pode mudar nas práticas e nas políticas públicas.** Disponível em: <https://porvir.org/ensino-remoto-o-que-aprendemos-e-o-que-pode-mudar-nas-praticas-e-politicas-publicas>. Acesso: 27 out 2020.

NOVO, Benigno Núnês. **Aulas remotas em tempos de pandemia.** Disponível em: <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/aulas-remotas-em-tempos-de-pandemia.html>. Acesso: 27 out. 2020.

PEREIRA, Nadir Rodrigues; TORRES, Tércia Zavaglia. **Educação e as novas tecnologias de informação e comunicação.** 2013. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/107881/1/Torres-educacao.pdf>. Acesso em: 27 outubro de 2020.

PIAGET, Jean. **Problemas de psicologia genética.** Trad de Nathanael C. Caixeiro. São Paulo: Abril Cultural, 1974b. v. LI.

SANTANA, Jonathas Vilas Boas de; SUANNO, João Henrique; SABOTA, Bárbara. **Educação 3.0, Complexidade e Transdisciplinaridade: um estudo teórico para além das tecnologias.** Revista Educação e Linguagens, 2017.

SEBRAE. **Como deve ser a formação do professor na educação 5.0.** 2018. Disponível em: <https://cer.sebrae.com.br/formacao-de-professores-na-educacao-5-0/>. Acesso em 02 set. 2020

SOUZA, José Clécio Silva e. **Educação e História da Educação no Brasil.** In: Educação e História da Educação no Brasil. <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/23/educacao-e-historia-da-educacao-no-brasil>, 2018. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/23/educacao-e-historia-da-educacao-no-brasil>. Acesso em: 13 maio 2020

UNESCO. Nações Unidas Brasil. **CORONAVÍRUS deixa mais de 776 milhões de alunos fora da escola, diz UNESCO.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/coronavirus-deixa-mais-de-776-milhoes-de-alunos-fora-da-escola-diz-unesco/>, 2020.: Acesso em: 26 maio 2020.

YAEGASHI, Solange e outros (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento.** Curitiba: CRV, 2017.



CAPÍTULO 17

A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA NO ENSINO DE SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO COM APORTE DO SOFTWARE GEOGEBRA

Renata Teófilo de Sousa, Especialista em Ensino de Matemática – UVA
Italândia Ferreira de Azevedo, Mestra em Ensino de Matemática – IFCE
Francisco Daniel Souza de Lima, Mestre em Ensino de Ciências e Matemática – UFC

RESUMO


Este trabalho apresenta uma proposta metodológica para viabilizar a transposição didática no que concerne ao ensino de sólidos de revolução, tendo em vista a necessidade do conhecimento deste assunto para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). O objetivo é apresentar uma proposta didática envolvendo o ensino de áreas e volumes a partir de sólidos de revolução com o aporte do *software* GeoGebra. Para sua organização, adotou-se como metodologia uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo exploratória, onde elaborou-se uma proposta didática com duas questões, fornecendo uma metodologia alternativa ao professor de Matemática para lecionar o referido tópico. O GeoGebra pode fornecer suporte na visualização e percepção geométrica de sólidos de revolução de acordo com a proposta didática apresentada, o que ressalta sua maior valia para este estudo. Deste modo, espera-se contribuir com o docente de Matemática no que diz respeito à uma abordagem que associa tecnologia, transposição didática e Geometria, com potencial para alavancar o raciocínio geométrico do aluno, fazendo jus ao que se busca desenvolver nos currículos escolares.

PALAVRAS-CHAVE: Transposição Didática. Sólidos de revolução. GeoGebra.

1 INTRODUÇÃO

Ensinar Geometria tem sido um desafio para os educadores no que diz respeito à escolha metodológica e a apreensão de conceitos geométricos por parte dos estudantes. Nobre (1996) aponta que nem sempre o professor tem consciência de que o conhecimento por trás do conteúdo a ser ensinado, que aparece pronto nos livros, passou por modificações e aprimoramentos ao longo da história da Matemática, que por sua vez traz a fundamentação teórica e as respostas para muitos porquês que permeiam os pensamentos dos estudantes.

Partindo desta premissa, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018), documento norteador para as diretrizes curriculares na Educação Básica, traz, acerca do ensino de Geometria para o Ensino Médio, que é necessário ao estudante o aprendizado sobre a localização de números em retas, de figuras ou configurações no plano cartesiano e no espaço tridimensional, direção e sentido, ângulos, paralelismo e perpendicularidade, transformações geométricas isométricas (que preservam as medidas) e homotéticas (que preservam as formas), bem como sua aplicação em situações-problema.



Conforme Oliveira e Leivas (2017) a Geometria, por seu caráter visual, tem potencial para desenvolver a percepção e autonomia do pensamento e do raciocínio do aluno, desvincilhando-se de estruturas e fórmulas prontas. Tais temas pertencentes ao campo da Geometria, reforçam a necessidade de o professor buscar metodologias de trabalho que alcancem a aprendizagem efetiva do aluno.

Com relação ao par Geometria e Tecnologia, a BNCC (BRASIL, 2018) aponta a importância de sua associação para estudo e desenvolvimento do aluno por meio de atividades investigativas com o uso de softwares dinâmicos que inter-relacionem os conceitos geométricos e a realidade, propondo a resolução de problemas como metodologia para que este desenvolvimento ocorra.

Buscando contribuir para a qualidade do ensino de Geometria Espacial, o objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta didática envolvendo o ensino de áreas e volumes a partir de sólidos de revolução com o aporte do *software* GeoGebra.


Com relação ao GeoGebra, este foi escolhido por ser um *software* livre e de fácil manipulação, tendo recursos que exploram a cognição do estudante. Segundo Abar (2020a) os recursos viabilizadas pelo GeoGebra podem dar suporte às estratégias metodológicas do professor, modernizando o saber escolar.

Para que a transposição didática ocorra, segundo Chevallard (1991), é necessária a transformação do saber científico em saber escolar, visto que os objetivos da comunidade acadêmica e da escola são diferentes. Deste modo, trazemos neste trabalho o assunto de Sólidos de Revolução, pautado em uma proposta didática com vistas a contribuir para o ensino de Geometria Espacial utilizando o GeoGebra como suporte.

Nas seções seguintes abordar-se-ão as características presentes na BNCC e no ENEM sobre os sólidos de revolução, bem como a análise de alguns livros didáticos do Ensino Médio. Traz-se também o GeoGebra como recurso para a Transposição Didática, o aprofundamento sobre a metodologia do trabalho juntamente da proposta didática elaborada, bem como as considerações finais dos autores.

2 SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO NO ENSINO MÉDIO

É comum o uso de métodos para facilitar a aprendizagem da Geometria, como o emprego de analogias, esquemas, imagens, comparações, entre outros, que deveriam, em teoria,




auxiliar a construção do conhecimento do aluno. Contudo, na realidade, isso não ocorre de forma adequada – salvo casos em que os conteúdos são bem articulados pelos docentes. A partir do momento em que as atividades empíricas que os estudantes vivenciam no seu cotidiano resultam em uma assimilação inadequada, há a formação do que se denominam obstáculos epistemológicos (BACHELARD, 1996).

A Geometria Plana faz parte dos currículos escolares e seus postulados servem como base para a compreensão da Geometria Espacial. Deste modo, há uma relação entre esses dois campos. Alves e Borges Neto (2011) apontam que o sujeito (aluno) se apoia em imagens mentais, vivenciadas no seu dia a dia com base em objetos do mundo físico para compreender a Geometria. Por outro lado, quando este sujeito/aluno passa por algum treinamento formal, espera-se que ele manifeste percepções geométricas como linearidade, regularidade, profundidade das figuras. Com relação à profundidade, esta merece ser destacada, pois, apesar de exibir um viés intuitivo, em geral, no ensino de Geometria Espacial, as representações são exibidas no plano, transmitindo uma ilusória impressão de pertencimento ao espaço tridimensional.

Segundo a BNCC (BRASIL, 2018) os estudantes devem encontrar significado nos problemas geométricos, identificando conceitos e elaborando estratégias para sua resolução, considerando a análise de modelos pré-existentes e verificando sua validação para as situações propostas. Deste modo, a Geometria - plana, espacial e analítica -, conforme a BNCC, é um campo que fornece meios para resolver problemas ligados à realidade e que explora o desenvolvimento do pensamento geométrico, trabalhando com formas, relacionando figuras planas e espaciais e até mesmo a relação entre a Álgebra e a Geometria.

Entretanto, mesmo com sua relevância comprovada, há uma ruptura na transição da Geometria Plana para a Geometria Espacial, existindo um maior grau de dificuldade na percepção e associação dos entes geométricos fundamentais e sua respectiva associação à composição de figuras espaciais. Para Lorenzato (1995, p. 3): “muitos professores não detêm os conhecimentos geométricos necessários para realização de suas práticas pedagógicas”.

Segundo Camilo, Alves e Fontenele (2020) há certa rejeição por parte dos estudantes a este componente curricular, possivelmente devido à dificuldade que os professores de Matemática enfrentam em apresentar de forma compreensível a exposição visual, pois em muitas vezes, estes só dispõem de recursos pedagógicos limitados a meios tradicionais.



O ENEM comumente utiliza questões de Geometria em seus testes para explorar potencialidades acerca do raciocínio geométrico dos estudantes, sendo os sólidos de revolução um assunto recorrente em suas provas, necessitando de uma atenção maior para seu desenvolvimento nesta área do conhecimento. Sua Matriz de Referência, com relação à temática em questão, apresenta como competências e habilidades:

Competência de área 2 - Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.

H6 - Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.

H7 - Identificar características de figuras planas ou espaciais.

H8 - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.

H9 - Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano. (BRASIL, 2009, p. 5).

O que se pode notar é que há um alinhamento entre a BNCC e a Matriz de Referência do ENEM no que diz respeito à Geometria enquanto componente curricular. Ambas as matrizes ressaltam a importância da associação do pensamento geométrico à realidade e reforçam a questão da construção de modelos para a solução de problemas.

Diversos autores têm desenvolvido pesquisas quanto ao ensino de Geometria na educação básica, visando fornecer subsídios para os docentes no intuito de melhorar a compreensão deste componente curricular. Alguns autores apontados nesta pesquisa são Leivas e Oliveira (2017), Dantas e Mathias (2017).

Leivas e Oliveira (2017, p. 109) apontam que “é pertinente trabalhar com situações de aprendizagem que levem o aluno a estabelecer relações entre figuras espaciais e suas representações planas, envolvendo sua observação sob diferentes pontos de vista, construindo e interpretando suas representações”. Deste modo é importante abordar métodos que explorem a percepção geométrica do aluno, auxiliando-o na construção de conceitos, conjecturas e, conseqüentemente, no desenvolvimento de sua visão espacial.

Com relação ao cálculo de volumes Dantas e Mathias (2017) afirmam que muitos estudantes compreendem a aplicação de fórmulas tradicionais para o cálculo de volume de diferentes figuras geométricas espaciais, geralmente apresentadas em materiais didáticos. Entretanto, o conhecimento acerca do assunto se resume a estas aplicações, onde estes estudantes raramente conseguem utilizar o conhecimento sobre volumes em situações envolvendo formas que não se assemelham às tradicionais (cubo, paralelepípedo, cilindro, cone e esfera). Assim, argumenta-se a importância da construção do pensamento geométrico de forma coerente.

Em complemento às Matrizes da BNCC e ENEM, traz-se um adendo a este trabalho com a análise de três livros didáticos de Ensino Médio do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) referentes ao triênio 2018-2020, apresentados no Quadro 1. Visa-se aspectos didático-pedagógicos a respeito do uso de tecnologias como ferramenta para o ensino de sólidos de revolução. Estas obras foram escolhidas por serem adotadas em escolas públicas, tendo relevância dentro do contexto da educação e formação matemática do aluno do Ensino Médio.

Quadro 1: Livros didáticos analisados. PNLD 2018-2020.


Livro	Autor (es)	Ano	Volume	Editora
<i>Matemática: Interação e Tecnologia.</i>	Rodrigo Balestri.	2016	3	Leya
<i>Matemática: Ciência e Aplicações.</i>	Gelson Iezzi; Osvaldo Dolce; David Degenszajn; Roberto Périgo e Nilze de Almeida.	2016	2	Saraiva
<i>#contato Matemática.</i>	Joamir Souza; Jacqueline Garcia.	2016	2	FTD

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os materiais apresentados no Quadro 1 existem em três volumes destinados, respectivamente, ao 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, ainda em vigência nas escolas públicas brasileiras com prazo final para o corrente ano, 2020. A apreciação é referente ao assunto sólidos de revolução, levando em consideração parâmetros como modelos de exercícios e sua respectiva aplicação à realidade, interdisciplinaridade e transversalidade do tema com outras áreas e se há atividades com uso de tecnologias, sugestões de *softwares* educacionais e afins.

O primeiro livro a ser analisado é *Matemática: Interação e Tecnologia*, de Balestri (2016). O assunto inicia no volume 3, onde é feita a apresentação de objetos que buscam mostrar a familiaridade entre os entes geométricos e o cotidiano. Em seguida, são apresentadas figuras planas de vários formatos, sugerindo a rotação destas sob um determinado eixo passando por um dos lados desses objetos. A obra mostra transversalidade com os temas trabalho, consumo e meio ambiente em seus exercícios. Embora o autor sugira o uso de Calculadora, de planilhas do *Excel* e do software GeoGebra em alguns capítulos dos três volumes, não há menção alguma do uso de recursos tecnológicos que possam auxiliar o aluno nesse tópico específico, que por sua vez exige grande apelo visual.

O segundo livro avaliado é *Matemática: Ciência e Aplicações*, de Iezzi et al. (2016). Nesta obra, os autores abordam o assunto de sólidos de revolução no volume 2. A coleção também traz temas transversais e interdisciplinares, indica o uso de tecnologias como a calculadora, planilhas e o *software* GeoGebra ao apresentar o assunto de funções, matrizes e



cônicas. No entanto, ao abordar o tópico de corpos redondos não há uso do *software* GeoGebra, bastante mencionado ao longo da obra. Vale salientar que o *software* GeoGebra possui uma janela de visualização 3D especialmente para essa finalidade. Uma observação interessante nesta obra acerca dos sólidos de revolução é que quando um exercício é apresentado em que um retângulo deve ser rotacionado em torno de um eixo, este não passa pelo lado do quadrilátero em questão. Este tipo de exercício pode acarretar questionamentos sobre o cálculo do volume deste objeto formado, uma vez que em sólidos formados pela rotação do retângulo, triângulo ou semicírculo para formar, respectivamente, o cilindro, o cone e a esfera, o eixo de rotação passa pelo lado da figura girada. Dessa forma, o exercício abre precedente para a apresentação e aplicação do teorema de Pappus para o cálculo de volume aplicado a sólidos gerados pela rotação de uma figura plana qualquer.

Quanto à terceira obra consultada, #contato Matemática, de Sousa e Garcia (2016), esta segue os mesmos moldes das duas obras citadas anteriormente. Entretanto há um detalhe relevante tanto para o professor quanto para o aluno. Os autores destinam uma seção especial ao final de cada um dos volumes da coleção, intitulada Acessando Tecnologias. Nesta seção são apresentados recursos tecnológicos como o GeoGebra e LibreOffice Calc, onde os autores apontam o endereço eletrônico para realização do *download* destes *softwares*. Em seguida, apresentam de forma detalhada as principais ferramentas de cada um deles, mostrando formas de explorar alguns conteúdos abordados, seguido de exercícios que instigam o leitor a utilizar esses meios auxiliares. Entretanto, no volume 2 da coleção, que aborda os sólidos de revolução, não se faz relação entre os sólidos de revolução e os recursos citados.

As três obras trazem o cálculo de volume de corpos redondos sob um ponto de vista clássico para o Ensino Médio, tendo como base o Princípio de Cavalieri que, segundo Dolce e Pompeo (2013, p. 160) afirma que “dois sólidos geométricos com bases no mesmo plano, paralelo ao qual estão seções de áreas iguais, e com alturas iguais têm volumes iguais”.

Desta forma, busca-se propor neste trabalho uma abordagem com uso do *software* GeoGebra para o cálculo de volume dos sólidos geométricos clássicos dos livros didáticos, estendendo para situações em que o eixo não passa por um dos lados do objeto rotacionado, fazendo alusão à objetos espaciais presentes no cotidiano dos alunos. Como complemento, utilizar-se-á uma aplicação do Teorema de Pappus-Guldin associado ao GeoGebra, como alternativa metodológica ao docente.

3 O GEOGEBRA COMO RECURSO PARA A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA

Em síntese, a Transposição Didática segundo Chevallard (1991) traduz a passagem do saber científico para o saber a ser ensinado, bem como com que roupagem este saber deve chegar à sala de aula. Dentro desse processo de transposição o professor, na função de mediador do processo, realiza o que Chevallard (1991) chama de trabalho interno de transposição.

No que diz respeito ao contexto de transformação do saber científico para saber a ser ensinado é essencial conferir atenção aos aspectos epistemológicos – com relação ao docente - e aos conhecimentos prévios e hipóteses – que concernem ao aluno - para que esta adaptação tenha efeito positivo. Arsac (1992) em consonância a Chevallard (1991) aponta:

A teoria da transposição didática destaca dois pontos fundamentais:


- o problema da legitimação de conteúdos educacionais.
- o aparecimento sistemático de um fosso entre os saberes ensinados e as referências que os legitimam, um fosso devido aos constrangimentos que pesam sobre o funcionamento do sistema educativo. (ARSAC, 1992, p. 10. Tradução nossa).

O que Arsac (1992) denomina como “fosso” são as lacunas de conteúdo pré-existentes, que passam de uma série para a outra. Para que tais lacunas sejam minimizadas é necessária uma busca por metodologias que tragam significado para o aluno, consolidando o conhecimento em sua mente e relacionando temas afins entre si.

Vergnaud et al. (1983) explana isso de forma clara ao apontar que uma experiência didática é articulada em torno de uma intenção de ensino. Isso se reflete em particular no fato de que não está apenas interessada em analisar as concepções dos alunos, mas também sua evolução em relação às situações propostas e os problemas a resolver. Assim, em busca dessa evolução, no processo de transposição didática o professor é o principal responsável pela transformação do saber para o aluno, trazendo seus aspectos particulares e subjetivos, tornando-o um saber ensinável. No que concerne a essa transformação, aponta-se o GeoGebra como recurso para tal.

O *software* GeoGebra é um recurso dinâmico e interativo, com potencial para auxiliar a visualização e estruturação de percepções geométricas. Pois, segundo Alves e Borges Neto (2012) a exploração do GeoGebra como instrumento tecnológico possibilita a visualização de situações inimagináveis, quando restritas ao lápis e papel.

A transposição didática por meio de tecnologias já vem sendo estudada por diversos autores da área da Matemática, sendo alguns deles: Silva e Abar (2016), Abar (2020a; 2020b).



Silva e Abar (2016) trazem que a construção de atividades com o GeoGebra possibilita uma modernização do saber escolar, pois o *software* oferece recursos visuais e manipuláveis, com potencial para facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

O GeoGebra é um recurso que facilita a prática docente, porém muitos professores ainda têm dificuldades em seu manuseio. Uma justificativa para isso, segundo Abar (2020a), é que para elaborar estratégias inovadoras por parte do professor exige uma dedicação maior ao seu desenvolvimento profissional, demandando mais tempo para que este consiga absorver todas as informações, estudar, analisar e transpor todas essas ideias para a sua prática.

O Portal do GeoGebra (geogebra.org) é uma comunidade composta por milhões de usuários ao redor do mundo, onde há um compartilhamento de diversas construções realizadas no software em diferentes áreas como Álgebra, Geometria, Cálculo Diferencial, Probabilidade, Trigonometria e matemática dinâmica em geral, sendo apoio para o ensino e aprendizagem em Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática. Estas construções podem ser usadas por seus usuários, tanto no GeoGebra online, quanto no software computacional, facilitando a vida do professor de Matemática e otimizando tempo em suas aulas.

Vale salientar que os recursos computacionais devem ser explorados no âmbito escolar de forma mais ativa e com maior frequência para que acompanhem a evolução tecnológica da sociedade. Partindo dessa ótica, Abar (2020a, p 33) enfatiza que “o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação, bem como sua introdução nas escolas e nos ambientes de formação, é acompanhado de fenômenos da mesma ordem que os da transposição didática”. Ou seja, a compreensão do aluno é facilitada uma vez que o suporte tecnológico tem grande dinamismo, fornecendo subsídios para que a transposição didática ocorra de forma significativa. Assim, “é importante a compreensão do complexo processo de transformação pelo qual passa a matemática até tornar-se um elemento a ser ensinado” (ABAR, 2020b, p. 2).

Para ilustrar uma possibilidade metodológica que traz a transposição didática do assunto de sólidos de revolução no ensino médio, a próxima seção apresenta uma proposta didática para o desenvolvimento de percepções geométricas sobre este assunto, por meio da visualização no ambiente do GeoGebra.

4 PERCURSO METODOLÓGICO: UMA PROPOSTA DIDÁTICA SOBRE SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO

Para a organização deste trabalho, adotou-se como metodologia uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo exploratória. Segundo Gil (2002), este tipo de pesquisa proporciona uma maior familiaridade com o problema, visando torná-lo mais explícito, bem como construir hipóteses sobre ele, buscando um aprimoramento de ideias, o que propicia o alcance do objetivo deste estudo.

Para tal, elaborou-se uma proposta didática com duas questões que apresentam uma abordagem dinâmica da Geometria Espacial, ilustrando o assunto de sólidos de revolução, bem como formas de calcular a área e o volume. A resolução das questões está estruturada com o aporte do *software* GeoGebra e estas são contextualizadas a partir de uma situação real, com base nas competências e habilidades presentes na Matriz de Referência do ENEM, bem como no modelo de questões desta prova.

4.1 QUESTÃO 1: ÁREA E VOLUME DE UM SÓLIDO DE REVOLUÇÃO CLÁSSICO

Portas giratórias são comuns em muitos edifícios como hotéis e agências bancárias, por exemplo. Estas portas têm por finalidade controlar o tráfego de pessoas, manter a segurança do ambiente, monitorar a entrada de objetos metálicos e até mesmo ajudar no controle da temperatura ambiente. As portas giratórias mais comuns consistem em tampos de vidro com formato retangular chamados de painéis, conhecidos por “asas”. Comumente estas portas possuem duas, três ou quatro asas, que giram sobre um eixo central, como na Figura 1.

Figura 1: Modelo de porta giratória.

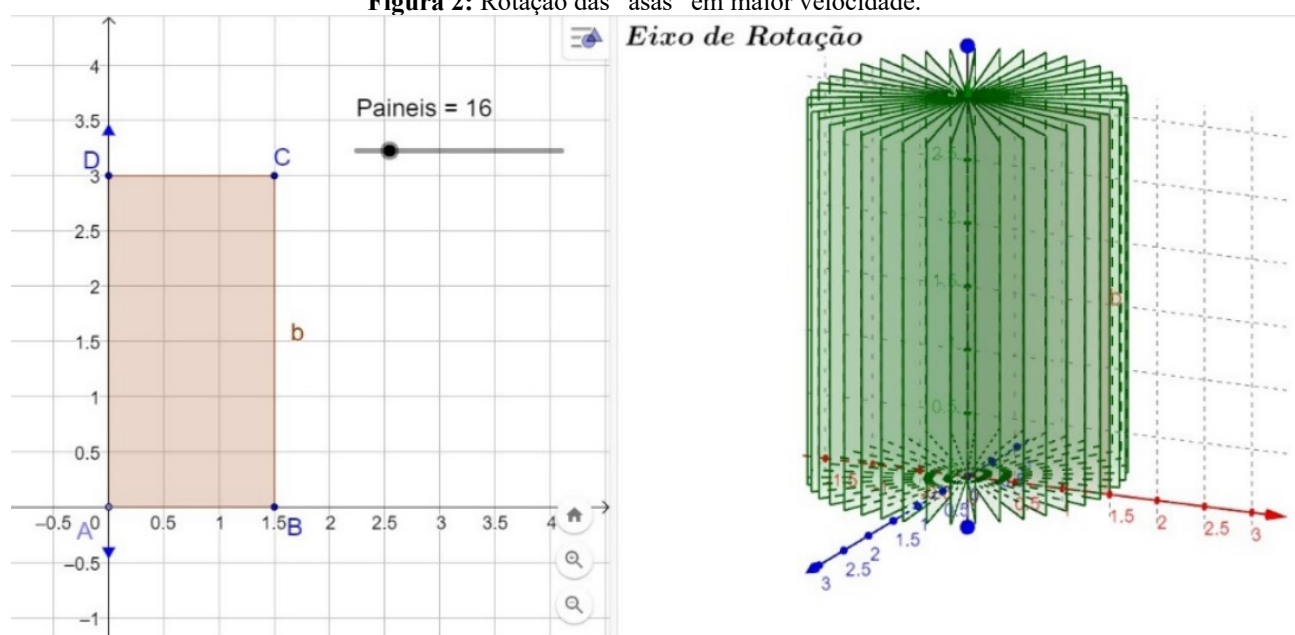


Fonte: Blog Door Industry Journal (2019).

Considere que as asas girem com certa velocidade e, a partir de sua rotação, estas preencham todo o espaço da porta giratória, compondo um sólido de revolução. Use como medidas para cada asa 3,0 metros de altura por 1,50 metros de base. Nestas condições determine que tipo de sólido de revolução o giro da porta forma no espaço, calcule sua área e seu volume.

Proposta de Solução: A partir da Figura 1, o professor pode instigar a turma a visualizar e perceber qual o sólido de revolução foi formado pela rotação da porta giratória e espera-se que o aluno conclua que é um cilindro. O professor neste momento pode elucidar o conceito de sólido de revolução, generalizando para outras figuras geométricas. Na Figura 2 o aluno tem a possibilidade de visualizar que a rotação do retângulo gera um cilindro de revolução.

Figura 2: Rotação das “asas” em maior velocidade.

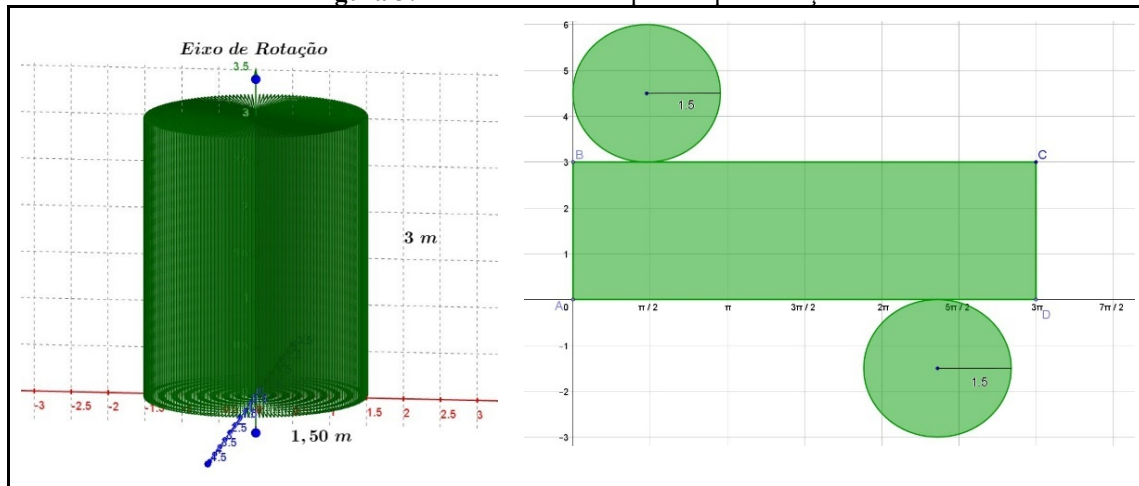


Fonte: Elaborado pelos autores

Dada a Figura 2, constata-se que a construção no GeoGebra fornece suporte visual para que o aluno perceba que a base do retângulo na figura da esquerda corresponde ao raio da base do cilindro reto, na figura da direita, e sua altura em metros, permanece a mesma. Oliveira e Leivas (2017, p. 110) afirmam que “o auxílio visual geométrico pode ser o elemento a percorrer, de forma interdisciplinar, a Geometria como componente curricular”. Deste modo, podemos associar a tecnologia e a Geometria para fornecer esse auxílio, como suporte visual ao aluno para a compreensão da Geometria Espacial, oferecendo a visualização de elementos presentes em figuras espaciais, que muitas vezes não aparecem claramente em questões nos livros didáticos.

À medida que o controle deslizante “painéis” aumenta, a quantidade de asas também aumenta, preenchendo o espaço dentro da porta giratória e, conseqüentemente, formando o cilindro de revolução citado. Para o cálculo da área total, observe a Figura 3, que traz o cilindro e sua forma planificada, facilitando a visualização de seus elementos geométricos.

Figura 3: O cilindro e sua respectiva planificação



Fonte: Elaborado pelos autores.

Vale salientar que a planificação deste cilindro foi realizada manualmente, visto que o GeoGebra não apresenta ferramenta para a planificação de corpos redondos de forma automática. Deste modo, a figura necessitou ser construída à parte.

Assim, sua área total (A_t) pode ser calculada pelo dobro da área da base (A_b) somada à área lateral (A_l), ou seja, a área de dois círculos de raio $r = 1,5 m$ e área lateral sendo composta pelo produto do perímetro da circunferência de uma das bases e a altura $h = 3,0 m$ do cilindro. Caso adote-se o valor 3,14 como aproximação de π , em linguagem matemática, têm-se:

$$A_t = 2.A_b + A_l \rightarrow A_t = 2.\pi.r^2 + 2.\pi.r.h \rightarrow A_t = 2.\pi.r(r + h)$$


$$A_t = 2.\pi.1,5.(1,5 + 3,0) \rightarrow A_t = 3,0.\pi.4,5 \rightarrow A_t = 13,5.\pi$$

$$A_t = 13,5.3,14 \rightarrow A_t = 42,39 m^2$$

Pela representação da Figura 3, para obter o valor do volume do espaço ocupado pela rotação da porta giratória, pode-se utilizar a equação:

$$V = A_b . h \rightarrow V = \pi . r^2 . h$$

Ao substituir os valores apresentados no problema e adotando-se o valor 3,14 como aproximação de π , tem-se que o referido volume é, aproximadamente:


$$V = 3,14 \cdot 1,5^2 \cdot 3 \rightarrow V = 21,19 \text{ m}^2$$

Vale ressaltar a importância da visualização e percepção dos alunos com o GeoGebra, pois este recurso permite a inferência de informações para além do que a questão apresenta, tornando-se um elemento facilitador do pensamento geométrico. Abar (2020a) afirma que o uso do software GeoGebra permite articular saberes a serem ensinados e que não poderiam ser perdidos no decorrer do tempo, corroborando ao pensamento de Chevallard (1991), onde o conteúdo referente ao saber a ser ensinado, sofre alterações para se adaptar com mais eficiência aos objetivos da educação. Neste caso, ao solicitar o cálculo da área e do volume, a visualização e percepção geométrica do aluno é diferente e facilitada com o uso do GeoGebra.

4.2 QUESTÃO 2: ÁREA E VOLUME DE UM SÓLIDO DE REVOLUÇÃO NÃO CONVENCIONAL

Muitos alunos e professores têm o hábito de levar garrafinhas de água para a sala de aula para manterem-se hidratados. A grande maioria delas não têm o formato dos sólidos clássicos da Geometria Espacial, comumente estudados em aulas de matemática. No entanto, após uma abordagem sobre sólidos de revolução, um professor de Matemática resolveu investigar com sua turma formas geométricas não clássicas, com o intuito de encontrar medidas como área e volume desses objetos. Desta forma, o professor fez uma breve introdução sobre o Teorema de Pappus, com objetivo de despertar a curiosidade e expandir o conhecimento dos alunos para outros conceitos relacionados ao tema em discussão. O enunciado do Teorema diz:

Teorema 1.: (Área) “Se uma linha gira em torno de um eixo de seu plano, a área da superfície gerada é igual ao comprimento dessa linha multiplicado pelo comprimento da circunferência descrita de raio igual à distância entre o eixo de rotação e o centro de gravidade dessa linha”. (MENEZES, 2015, p. 83).

Teorema 2.: (Volume) “Se uma figura plana gira em torno de um eixo de seu plano, o volume gerado é igual a área dessa figura multiplicado pelo comprimento da circunferência descrita pelo seu baricentro” (LIMA et al. 2006, p. 284)

A partir do enunciado destes teoremas e levando em consideração um modelo comum de garrafa de água encontrado na sala de aula (Figura 4), calcule acerca deste objeto:

Figura 4: Modelo de garrafa de água.

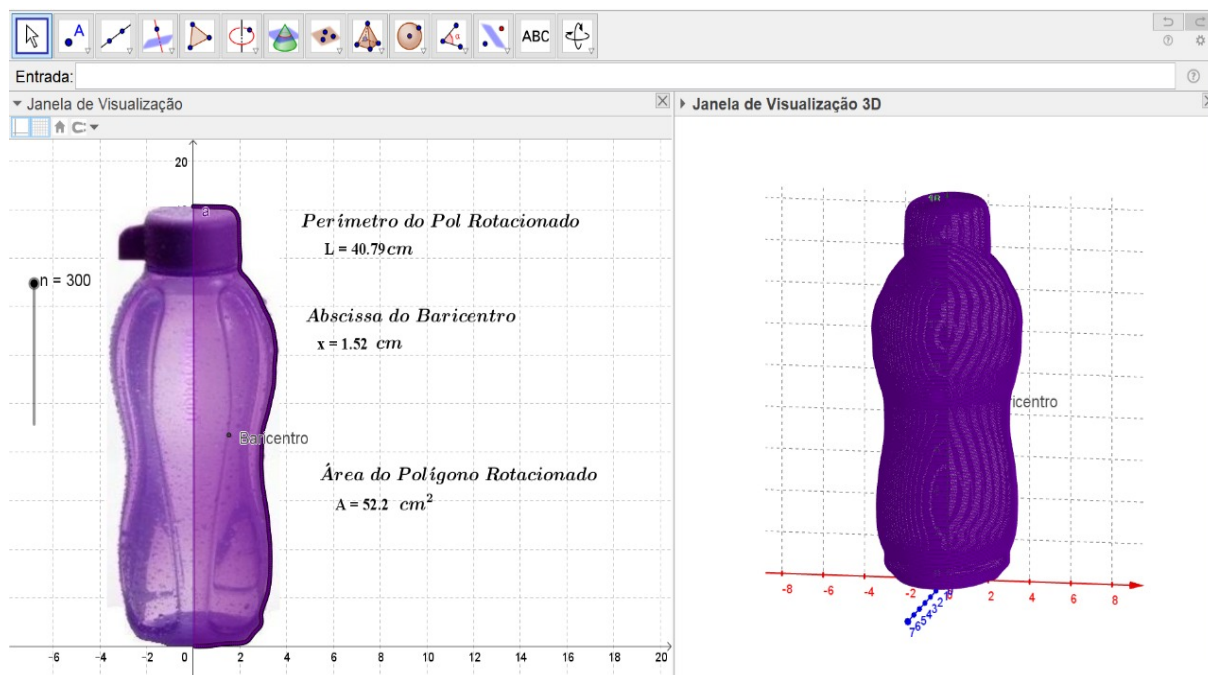


Fonte: Vitória Régia Tupperware (2020).

- a) Área aproximada da superfície da garrafinha.
- b) O volume aproximado da garrafinha.

A representação da garrafa no ambiente do GeoGebra, com suas respectivas medidas pode ser vista na Figura 5.

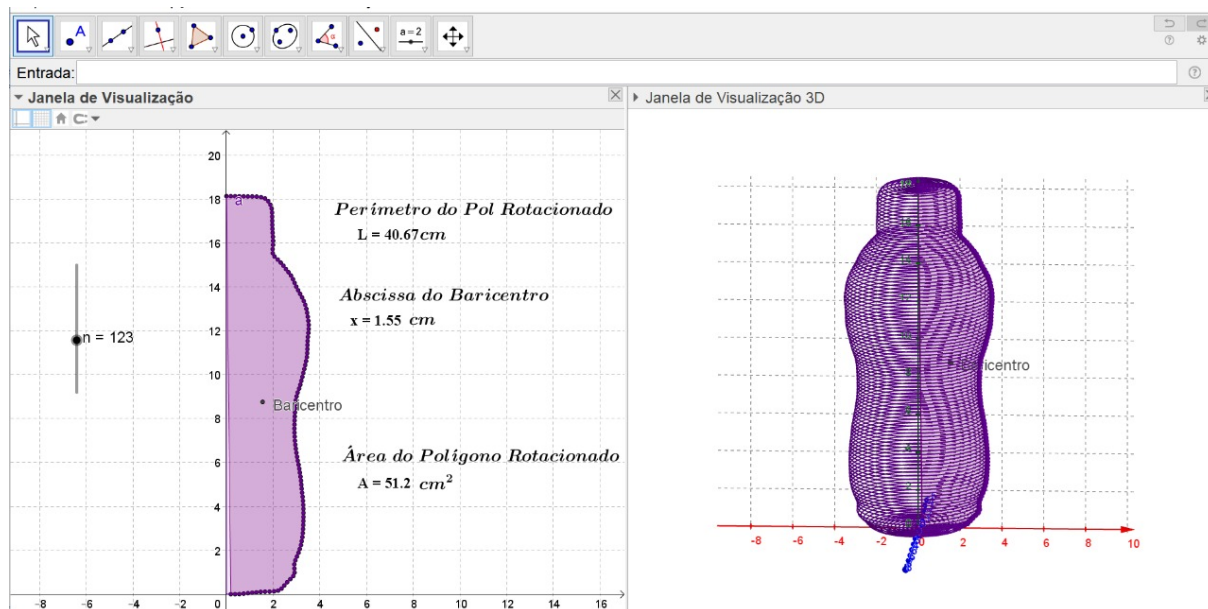
Figura 5: Representação da garrafa no GeoGebra.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Proposta de solução: Como a situação proposta tem por base um objeto do cotidiano, considere as medidas do eixos coordenado em centímetros. Alguns erros de aproximação são justificados pelos arredondamentos para duas casas decimais utilizados nos cálculos. Na Figura 6 tem-se a rotação da garrafa a partir do eixo central.

Figura 6: Rotação da garrafa a partir do eixo.



Fonte: Elaborado pelos autores.


a) Pelo enunciado do Teorema 1 de Pappus-Guldin e pelos dados das Figuras 5 e 6, tem-se que a área da Superfície (S) da garrafinha em metros quadrados pode ser dada por: $S = 2 \cdot \pi \cdot \bar{x} \cdot L$, onde \bar{x} é a abscissa do baricentro do polígono no eixo de rotação e L é o perímetro do polígono rotacionado. Assim:

$$S = 2 \cdot 3,14 \cdot 0,15 \cdot 0,40 \rightarrow S = 0,38 \text{ cm}^2 \rightarrow S = 0,038 \text{ m}^2$$

b) Pelo enunciado do Teorema 2 de Pappus-Guldin e pelos dados das Figuras 5 e 6 tem-se que o volume da garrafinha pode ser dado por: $V = 2 \cdot \pi \cdot \bar{x} \cdot A$, onde \bar{x} é a abscissa do Baricentro do polígono ao eixo de rotação e A é a área do polígono rotacionado. Desse modo:

$$V = 2 \cdot 3,14 \cdot 0,15 \cdot 0,52 \rightarrow V = 0,498 \text{ cm}^3 \rightarrow V = 498 \text{ ml}$$

Com base no exposto nesta questão e no que é elucidado por Dantas e Mathias (2017) é possível calcular o volume de uma forma obtida por meio de uma revolução, mesmo que o sólido seja uma figura não convencional, sem que para isso sejam necessários conhecimentos



de Cálculo Diferencial e sem recorrer às “fórmulas clássicas” para o cálculo de volume. Dantas e Mathias (2017) afirmam que há uma dificuldade no cálculo de áreas e volumes de sólidos de revolução por parte dos alunos. Uma das principais dificuldades está em esboçar ou visualizar uma forma de revolução e em escolher um método apropriado para determinar seu volume, principalmente quando essas formas não são usuais. Este tipo de questão/situação associada ao GeoGebra enquanto recurso tecnológico pode desenvolver habilidades visuais e despertar potencialidades no aluno no que diz respeito à compreensão deste assunto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a proposta didática apresentada e associada ao *software* GeoGebra, há uma possibilidade metodológica diferente para a transposição didática do assunto de sólidos de revolução, sendo uma abordagem criativa para o professor de Matemática, em que as questões elaboradas têm potencial para auxiliar a percepção geométrica do aluno.

A transposição didática do conteúdo de sólidos de revolução pode ser realizada através do GeoGebra, pois este *software*, ao permitir visualizações e construções tridimensionais, oportuniza a construção de objetos para experimentação e exploração de conceitos dentro da Geometria Plana e Espacial, como um recurso dinâmico e interativo. Alves e Borges Neto (2012) trazem que a tecnologia pode afetar o processo de mediação no ensino de certos tópicos, no entanto sua utilização em caráter de complementaridade enfatiza uma mudança dimensional, com o objetivo de identificar elementos de natureza qualitativa.

Deste modo, o uso do GeoGebra no viés desta pesquisa traz uma proposta didática relevante para a melhoria da assimilação deste assunto, por meio do desenvolvimento da percepção geométrica do aluno, o que seria bem diferente caso a abordagem ocorresse por métodos tradicionais, restringindo-se ao uso de lápis e papel.

Deparamo-nos com dificuldades em encontrar propostas metodológicas acerca do ensino de sólidos de revolução em livros didáticos com viés tecnológico, o que nos mostra a relevância deste assunto no âmbito científico. Portanto sugere-se que o estudo desta área pautado no formato da pesquisa realizada seja difundido, sendo aplicado em sala de aula com vistas a romper barreiras e obstáculos pré-existentes no processo de compreensão deste assunto. Por conseguinte, as duas questões apresentadas neste trabalho podem ser utilizadas pelos professores como uma proposta didática para o ensino de geometria, com ênfase nos sólidos de revolução.



REFERÊNCIAS

ABAR, Celina A. A. P. A Transposição Didática na criação de estratégias para a utilização do GeoGebra. **Revista do Instituto GeoGebra de São Paulo**, v. 9, n. 1, p. 59-75, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23925/2237-9657.2020.v9i1p59-75>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ABAR, C. A. A. P. Teorias da Transposição Didática e Informática na criação de estratégias para a prática do professor com a utilização de tecnologias digitais. **Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática**, v. 5, n. 1, p. 29-45, 2020.

ALVES, F. R. V.; BORGES NETO, H. A contribuição de Efraim Fischbein para a Educação Matemática e a formação do professor. **Conexão, Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 38-54, 2011.

ALVES, F. R. V.; BORGES NETO, H. Engenharia Didática para a exploração didática da tecnologia no ensino no caso da regra de L'Hospital. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 14, n. 2, p. 337 - 367, 2012.

ALVES, F. R. V.; CAVALCANTE, M. R. Obstáculos (epistemológicos) e o ensino de ciências e matemática. **Interfaces da Educação**. v. 8, n. 23, p. 253-274, 2017.

ARSAC, G. L'évolution d'une théorie en didactique: l'exemple de la transposition didactique. **Recherches en Didactique des Mathématiques**, v. 12, n. 1, p. 7-32, 1992. Disponível em: <https://revue-rdm.com/1992/l-evolution-d-une-theorie-en/>. Acesso em: 30 nov. 2020.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BALESTRI, R. **Matemática: interação e tecnologia**. São Paulo: Leya, 2016.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Matriz de referência para o ENEM**. 2009. Disponível em: http://download.inep.gov.br/download/enem/matriz_referencia.pdf. Acesso em: 04 ago. 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. p. 528. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 12 nov. 2020.

CAMILO, A. M. S.; ALVES, F. R. V.; FONTENELE, F. C. F. A Engenharia Didática articulada à Teoria das Situações Didáticas para o ensino da Geometria Espacial. **Revista Iberoamericana de Educación Matemática**. v.16, n. 59, p. 64-82, 2020.

CHEVALLARD, Y. **La transposition didactique**: du savoir savant au savoir enseigné. Paris: Ed. La pensée Sauvage, 1991.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar volume 10: Geometria Plana**. 7 ed. São Paulo: Atual Editora, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. **Matemática: Ciência e Aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2016.



SOUZA, J. R.; GARCIA, J. S. R. **#contato Matemática**. São Paulo: FTD, 2016.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio - volume 2**, 6 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

LORENZATO, S. A. Por que não ensinar Geometria? In: A Educação Matemática em Revista. Blumenau: **Sociedade Brasileira de Educação Matemática**, v. 4, n. 3, p. 3-13, 1995.

MENEZES, J. C. **Áreas e volumes: uma abordagem complementar ao livro "a matemática do ensino médio"** SBM – vol. 2, E. L. Lima, et al. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática. Universidade Federal de Sergipe, 2015. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/6517>. Acesso em: 10 dez. 2020.

NOBRE, S. Alguns “porquês” na História da Matemática e suas contribuições para a educação matemática. **Cadernos CEDES – História e Educação Matemática**. São Paulo: Papyrus, v. 40, p. 29-35, 1996.

OLIVEIRA, M. T.; LEIVAS, J. C. P. Visualização e Representação Geométrica com suporte na Teoria de Van Hiele. **Ciência e Natura**, v. 39, n. 1, p. 108-117, 2017.

SILVA, H. N.; ABAR, C. A. A. P. A utilização do GeoGebra na reconstrução de atividades do Imagiciel. In: XII Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM, 2016. **Anais...** São Paulo, 2016. Disponível em: http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/6064_2835_ID.pdf. Acesso em: 17 nov. 2020.

VERGNAUD, G.; ROUCHIER, A.; DES-MOULIÈRES, S.; LANDRÉ, C.; MARTHE, P.; RICCO, G.; SAMURÇAY, R.; ROGALSKI, J.; VIALA, A. Une expérience didactique sur le concept de volume en classe de cinquième (12 à 13 ans). **Recherches En Didactique Des Mathématiques**, v. 4, n. 1, p. 71–120, 1983. Disponível em: <https://revue-rdm.com/1983/une-experience-didactique-sur-le-concept-de-volume-en-classe-de-cinquieme-12-a-13-ans/>. Acesso em: 30 nov. 2020.



CAPÍTULO 18

ENTRE HISTÓRIAS E HISTÓRICOS. GÊNERO TEXTUAL BOLETIM DE OCORRÊNCIA: PRÁTICA DE LEITURA, ESCRITA E ANÁLISE LINGUÍSTICA

Ricardo Santos David - UNIP - UCAM/RJ - UNIATLÁNTICO - IESLA - FCU/EUA - Especialista em Conteúdo Pedagógico Editorial - Formação de Professores, Redator, Revisor de Textos, Autor de Material Didático, Professor Universitário, Coordenador Pedagógico e Orientador Educacional

RESUMO


O presente artigo tem como objetivo fazer um levantamento de alguns gêneros textuais produzidos por um Policial Militar no exercício de sua função. Será realizado um levantamento dos principais textos produzidos por um policial, com as características peculiares de cada texto e apresentação de modelos. Segundo Travaglia (2007) “o gênero se caracteriza por exercer uma função sócio comunicativa específica”, ou seja, os textos são produzidos com um propósito definido para atender objetivos e necessidades próprios de comunidades de atividade de linguagem. Segundo Travaglia (2010), há gêneros que só são usados por membros de uma comunidade de atividade de linguagem, em atividades típicas da comunidade e outros que não são específicos, exclusivos de uma comunidade de atividade de linguagem, pois são utilizados por membros de mais de uma comunidade de atividade de linguagem.

PALAVRAS - CHAVE: Gênero Textual; Boletim de Ocorrência; Atividades de linguagem

INTRODUÇÃO

Isso pôde ser comprovado em nossa pesquisa, pois encontramos textos próprios da comunidade militar e textos que também são utilizados por outras comunidades, embora em situações diferentes e peculiares. Travaglia (2010) afirma que os gêneros são instituídos e funcionam num locus social, num espaço. Este locus de surgimento dos gêneros pode ser mais restrito (equipara-se a apenas uma comunidade de atividade de linguagem) ou mais amplo (equipara-se a mais de uma comunidade de atividade de linguagem).. O autor propõe chamar de “esferas de ação social” o locus mais amplo e de “comunidades discursivas” O locus mais restrito. Bakhtin (1992) relaciona a existência de gêneros do discurso com esferas de atividade humana, sendo que elas delineam modos e caráteres diversos da utilização da língua, em função de suas condições específicas e finalidades. Isso pode ser comprovado no trecho abaixo:

Todas as esferas da atividade humana, por mais variadas que sejam, estão sempre relacionadas com a utilização da língua. Não é de surpreender que o caráter e os modos de utilização sejam tão variados como as próprias esferas de atividade humana, o que não contradiz a unidade nacional de uma língua. A utilização da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos), concretos e únicos, que emanam dos integrantes duma ou doutra esfera da atividade humana. O enunciado reflete as condições específicas e as finalidades de cada uma dessas esferas, não só por seu conteúdo (temático) e por seu estilo verbal, ou seja, pela seleção operada nos recursos



da língua-recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais -, mas também, e, sobretudo, por sua construção composicional. Estes três elementos (conteúdo temático, estilo e construção composicional) fundem-se indissolivelmente no todo do enunciado, e todos eles são marcados pela especificidade de uma esfera de comunicação. Qualquer enunciado considerado isoladamente é, claro, individual, mas cada esfera de utilização da língua elabora seus tipos relativamente estáveis de enunciados, sendo isso que denominamos gêneros do discurso.” (BAKHTIN, 1992, p.279).

Nota-se assim, que para o autor os gêneros são provenientes de esferas de atividade humana e são marcados pelas condições específicas e pelas finalidades dessas esferas o que vai caracterizá-los em contraposição a outros gêneros de outras esferas. O conceito de Bakhtin abrange tanto o locus representado por uma única comunidade de atividade de linguagem quanto o locus que inclui mais de uma comunidade de atividade de linguagem.


A comunidade militar, objeto de nossa pesquisa, produz textos considerados internos e externos. Os primeiros são produzidos no âmbito interno, dirigidos aos próprios militares superiores ou não, os segundos são direcionados a autoridades externas do poder Executivo, Legislativo ou Judiciário.

Os textos militares preocupam-se principalmente com a objetividade, a eficácia e a exatidão da comunicação, por isso caracterizam-se pela impessoalidade, uso padrão de linguagem, clareza, concisão, formalidade e uniformidade. A formalidade diz respeito à polidez, à civilidade no próprio enfoque dado ao assunto do qual cuida a comunicação.

Durante muito tempo o conceito de texto nos estudos de linguagem restringia-se a um agrupamento de frases e palavras, sendo que escrever “bem” reduzia-se a utilizar as normas propostas pela gramática normativa, não havendo, assim, preocupação com a relação leitura, escrita e interação social. Não se falava, portanto, sobre texto, propriamente dito, como o concebemos hoje; e menos ainda em gênero textual/discursivo.

O ensino de leitura e escrita relacionava-se estreitamente à concepção de linguagem como expressão do pensamento, que permeava os estudos linguísticos e que, segundo Travaglia (2002), concebia a língua como um conjunto de códigos do bem falar e escrever, centrando o ensino da língua na forma e deixando de lado os usos.

A partir dessa concepção, pela qual a língua era vista como um organismo homogêneo e imutável, estabelecia-se a noção de certo e errado, bem como pregava-se a existência de apenas uma variedade linguística tida como correta: a padrão formal. As propostas de produção textual eram isoladas da situação comunicativa, sendo chamadas de “composição”, como nos esclarece Bunzen (2006, p. 142).




O aluno deveria apenas escrever para atender a uma exigência escolar, sem a possibilidade de contar com um leitor presumido, um objetivo de escrita e, muitas vezes, sem nenhum conhecimento prévio sobre o assunto. Não se vislumbrava, assim, que os sentidos do texto fossem construídos; acreditava-se que textos (especialmente os escritos) eram objetos estáticos, prontos e acabados; e o leitor deveria extrair sentidos do texto apenas.

Não havia menção à possibilidade de construção de sentidos do texto, para o texto e com o texto e sua relação com as práticas sociais de uso da linguagem. Logo, não se concebia o indivíduo como um ser ativo, que se constrói e ao mesmo tempo constrói e modifica seu meio, a partir da interação verbal com o outro, que se dá por meio das práticas de utilização da língua.

Nos anos que seguem, com oposição à ditadura e começo da abertura política no Brasil, novas propostas teóricas começam a circular, e de acordo com Bunzen (2006), a linguagem passa a ser vista como um instrumento de comunicação exterior ao indivíduo. Promoveu-se, portanto, uma modificação, ainda que sutil, no ensino da leitura e escrita. Os professores, embalados por uma série de estudos gramaticais, passaram a valorizar a produção escrita clara e objetiva, sem, no entanto, estabelecer a dialogicidade necessária entre autor, leitor e texto, marcando, pois, um momento em que a redação escolar era um “não texto”, que pretendia relacionar-se com práticas sociais de uso da linguagem mas não obtinha êxito, já que “a situacionalidade não chegou a se concretizar, pois os aspectos formais foram priorizados”, conforme evidencia Marcuschi (2008, p. 75), em detrimento da utilização da escrita como um local de interação social.

Assim, fundamentando-se no estruturalismo, tal concepção desconsiderava o contexto de uso da língua como fator essencial para construção dos sentidos, dando ênfase apenas à estrutura da língua culta, que devia ser “imitada”. Vale ressaltar, nesse contexto, a inserção do ensino da redação nas escolas, pois, a partir de então, “os vestibulares, deveriam incluir obrigatoriamente a prova de redação em língua portuguesa” (BUNZEN, 2006, p. 146) como justificativa para melhorar o desempenho dos alunos na utilização da língua escrita. Contudo, é preciso lembrar que isso, conforme Bunzen (2006), não surtiu efeito algum no desempenho das produções escritas dos alunos, pois elas eram concebidas como um objeto estático, não um processo, mas um fim.

Segundo Borges (2017), Geraldi publica em 1984 o livro *O texto na sala de aula*, considerado divisor de águas no ensino da língua portuguesa, deslocando o olhar da gramática para o texto, que passa a ser visto como produto da interação. Mas, somente após 1990, a partir



da adoção da perspectiva sociointeracionista, que concebe a linguagem como um local de interação humana, e os estudos de Bakhtin, é que se busca estabelecer uma relação dinâmica entre texto, considerado objeto e meio, e as práticas sociais de uso da língua, evidenciando-se a importância dos gêneros textuais/discursivos no ensino de leitura e escrita na escola.

Ressalta-se a implementação dos PCNs, que contemplam o conceito de gênero discursivo como objeto de ensino da língua portuguesa. E, assim, ocupando local expressivo na sala de aula, os gêneros acenam para a necessidade da produção escrita ser concebida como um trabalho que possibilite ao aluno estar mais próximo de interações sociais reais.

Dessa forma, postula-se que o trabalho com a leitura e a escrita, pautado pela perspectiva dos gêneros do discurso, primordialmente, deve considerar leitura e produção de texto como atividades dialógicas pelas quais o sujeito mobiliza a linguagem como uma ação sobre o meio, utilizando-se do texto para interagir nas mais diversas instâncias comunicativas.

O trabalho com texto em sala de aula, como afirma Geraldi (1997), deve situar o aluno como sujeito autor, por meio de seu comprometimento com a palavra, promovendo uma interligação entre o que se diz, para quem se diz, para quem se diz, como se diz e em que contexto se diz. Logo, os gêneros discursivos devem ser utilizados como ponto de articulação entre as práticas sociais e os objetos escolares, concedendo aos alunos o desenvolvimento de condições que lhes permitam reconhecerem-se como protagonistas da língua, abrindo espaço para o tratamento de aspectos históricos, sociais, políticos, éticos e estéticos no ambiente escolar.

Na contemporaneidade, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a linguagem como uma forma de ação sobre o mundo. Partindo dessa perspectiva, a proposta da BNCC assume o texto como objeto central de ensino da Língua Portuguesa. E, para o desenvolvimento do trabalho com o texto em sala de aula, assim como já preconizam os PCNs, a BNCC orienta o ensino da língua centrado na linha de estudos do círculo bakhtiniano, a abordagem enunciativo-discursiva.

A fim de orientar o trabalho com o texto em sala de aula (leitura e escrita), reconhece-se na BNCC a necessidade de se trabalhar os gêneros discursivos de forma espiralada, partindo do menos complexo para o mais complexo. Assim, é possível conceder ao aluno a possibilidade da construção de bases para a compreensão e produção de gêneros diversos.

Para tanto, Dolz e Schneuwly (2004) ressaltam a necessidade da escolha de gêneros de acordo com o interesse e a capacidade de leitura e escrita dos alunos, destacando a necessidade

de utilização dos gêneros primários como instrumentos para apropriação dos gêneros secundários.

Ainda sobre a BNCC e sua relação com o ensino da língua em sala de aula, é preciso ressaltar que a Área de Linguagens evidencia uma forte interligação entre práticas sociais como elementos indissociáveis do ensino da língua, propondo um trabalho com as práticas da linguagem por intermédio de diversos gêneros — ficando a novidade por conta da ênfase dada aos gêneros multimodais. Insere-se, pois, a escola na dimensão dos multiletramentos, a partir dos quais as diversas mídias e culturas devem ser contempladas no ambiente escolar e podem orientar as práticas de linguagem, por consequência de leitura e escrita a partir das orientações da BNCC.

Logo, o que se espera a partir da BNCC é que o trabalho com os gêneros discursivos realmente tenha um enfoque voltado para os gêneros amplamente utilizados nas práticas sociais contemporâneas, evidenciando, assim, que os textos resultam das atividades de linguagem nas diferentes esferas das atividades humanas, concebendo os gêneros como instrumentos que permitem aos indivíduos atuar de forma sistemática, organizada e autônoma na sociedade em que vivem, reafirmando o poder emancipador da palavra.

SOBRE O GÊNERO DISCURSIVO BOLETIM DE OCORRÊNCIA E SUA FUNCIONALIDADE NA PRÁTICA SOCIAL

Foto. 01 - Boletim de Ocorrência Estado de São Paulo

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Dependência: 04ª DEL. DEF. MUL. NORTE
Boletim No.: 966/2016
INICIADO: 08/06/2016 17:52hs e EMITIDO: 08/06/2016 18:07hs
Folha : 2
JMLNRCBDJEEFP^


Teve sua privacidade invadida ja que nao autorizou ninguem a divulgar tais imagens.
Orientada quanto ao prazo decadencial de seis meses para ingressar com queixa crime em juízo. Ja esta sendo orientada por advogada.
Vitima manifesta o desejo de que presente boetim seja encaminhado a Delegacia De Policia de Crimes Virtuais - Deic

Solução: AG. REPRESENTAÇÃO/REQUERIMENTO

Confere(m), assina(m) e recebe(m) uma via

BRUNA DANIELE EGYDIO DA SILVA

Fonte: <https://www.novapalmeiraoficial.com.br/2016/06/modelo-que-teve-fotos-nuas-divulgadas.html>



O Boletim de Ocorrência é um gênero textual composto por partes descritivas e narrativas. Na descrição são relacionados dados como qualificação dos envolvidos, materiais apreendidos, integrantes da equipe policial, entre outros.


A parte narrativa é composta por elementos próprios da narração, respondendo às seguintes perguntas: Quem? (personagens), Quê? (Atos, enredo), Quando? (dia, hora, momento), Onde? (o lugar da ocorrência), Como? (o modo como se desenvolveram os acontecimentos), Por quê? (A causa dos acontecimentos se for sabida). Recomenda-se que os fatos sejam narrados na seguinte ordem: 1. O acontecimento que gerou a ocorrência ou como ocorreu o empenho. 2. Circunstâncias com as quais o policial se deparou ao chegar ao local da ocorrência. 3. Providências policiais, devidamente fundamentadas e motivadas. 4. Desfecho da ocorrência. O Boletim deve ser produzido sempre que for solicitada a presença de um policial para atender uma ocorrência. É uma forma de comprovar a ação da polícia e o cumprimento de seu dever. A partir de 2010, o Boletim passou a ser elaborado on-line, dentro de um programa específico da Polícia a que somente o militar tem acesso por meio de senha.

Em anexo (A) apresentamos um modelo de Boletim elaborado on-line. O boletim de ocorrência (doravante BO) é um gênero discursivo oficial que narra e registra acontecimentos para que depois possam ser feitas as devidas investigações pelos órgãos competentes. De acordo com Ribeiro (2014, p. 121), o gênero discursivo boletim de ocorrência é um dos “principais e mais comuns elaborados pela polícia, não somente no Brasil, mas em todo o mundo”.

Cabe ainda destacar não somente sua frequência no âmbito policial/jurídico, como também demarcar sua importância, dadas as consequências que ele pode desencadear tanto a uma pessoa física como a uma pessoa jurídica, que podem ser acionados judicialmente a responderem por um evento narrado em um BO.

Tendo como função comunicativa predominante a necessidade de comunicação acerca da ocorrência de crime/infração, majoritariamente predomina em tal gênero a tipologia narrativa, permeada por descrições. Costa (2009, p. 157), no que tange à tipologia textual a que pertence o BO, afirma que “se estabelece uma espécie de elo que une a narrativa oral à escrita. Para que esse processo ocorra, os policiais devem mobilizar os conhecimentos dos quais dispõe (sic), inclusive os tácitos, para manter as marcas típicas do texto oral”.

Em Minas Gerais, assim como em diversas partes do país, atualmente, é possível fazer o registro de um BO por meio da Delegacia Virtual. E, segundo informações colhidas no site oficial da Delegacia Virtual, o documento online tem a mesma validade de um registro feito



presencialmente em uma unidade policial e pode ser feito pelo próprio reclamante quando se tratar de perda ou extravio de documentos e objetos pessoais, furto simples e acidente de trânsito sem vítimas.


O site da Delegacia Virtual de Minas Gerais ainda orienta que o BO online é feito por meio do preenchimento de formulários que são apresentados gradativamente, havendo ainda a possibilidade de acompanhar o andamento da ocorrência pelo reclamante, caso esse tenha guardado o número da ocorrência gerado no ato do registro. Santos e Neto (2014, s.p.) ressaltam, ainda, sobre o BO, que a “ação de linguagem realizada por meio deste documento é autorizada por meio da ação sociodiscursiva: registrar legalmente [...]. O que legitima esse ato são os elementos peritextuais ou contextualizadores desse documento”. Logo, a estrutura do relato no gênero BO é validada como um documento devido às marcas linguísticas e sua função social de registrar o histórico de uma ocorrência, bem como os sujeitos envolvidos e o contexto enunciativo dos fatos narrados.

Assim, é possível afirmar que função social do gênero é o que lhe concede valor legal como documento oficial. Contudo, apesar de ser um gênero discursivo nas práticas sociais reais, assim como diversos outros, continua à margem das práticas de ensino na escola, que seleciona e orienta atividades com gêneros discursivos determinados, já que muitas vezes os professores se embasam em uma tradição que prioriza alguns gêneros em detrimento de outros.

Isso pode ser danoso para o ensino da língua, já que os alunos não leem ou escrevem livremente, mas realizam práticas de leitura e escrita apenas para cumprir atividades escolares que nem sempre contribuem para o desenvolvimento da competência discursiva real.

Assim, o que podemos observar, com base na experiência como docente de Língua Portuguesa na Educação Básica, é que gêneros do cotidiano do cidadão às vezes não são trabalhados no ambiente escolar. Isso dificulta o processo de interação com esses gêneros no momento em que há necessidade de utilização, negando ao sujeito o desenvolvimento de habilidades e competências para interagir de forma proficiente com gêneros presentes na sociedade e podem, a qualquer momento, fazer parte das interações sociais que o indivíduo realiza em seu meio.

Sendo assim, cabe ao professor, como agente de letramento, oferecer ao aluno os recursos e instrumentos disponíveis para que, ao ter propósitos para agir por meio da linguagem, o aluno seja capaz de efetuar a ação.



Dessa forma, a atividade que propomos neste capítulo tem como objetivo promover o contato do aluno com o BO, estabelecendo bases e oportunidade para que possa interagir com um gênero textual/discursivo, o qual, nas práticas sociais reais fora da escola, colabora para a efetivação de garantias, direitos e de justiça social, pois as informações em um BO são importantes no desenvolvimento de um processo judicial.

PRÁTICA DE LEITURA, ESCRITA E ANÁLISE LINGUÍSTICA

Para início de conversa. (Levantamento de conhecimentos prévios, construção de hipóteses e pressuposições sobre o gênero textual/discursivo BO)

- a. Organize a sala em círculo e proponha um momento de bate-papo sobre o gênero BO.
- b. Nesse momento o professor deverá conduzir as discussões por meio de questionamentos e orientar os turnos de fala a fim de promover uma interação adequada entre os participantes da atividade, evitando que mais de um aluno fale de cada vez e pedindo que os demais ouçam o que está sendo dito, a fim de poderem interagir de forma consciente e organizada no bate-papo.
- c. O professor pode também gravar, com o consentimento dos alunos, ou ir anotando o que está sendo tratado para posterior retomada sobre o que foi discutido na aula inicial. Sugestões para a roda de conversa:
 1. Você sabe o que é um boletim de ocorrência?
 2. Você já fez ou conhece alguém que tenha feito um boletim de ocorrência? Caso a resposta anterior seja sim, exponha em que situação/situações foi feito o boletim de ocorrência.
 3. Qualquer pessoa pode fazer um boletim de ocorrência?
 4. Quem é o responsável por redigir um boletim de ocorrência?
 5. Qualquer infração/crime pode ser alvo de produção de um boletim de ocorrência?
 6. Qual a importância de um boletim de ocorrência na sociedade? Para que serve um boletim de ocorrência?

Conteúdo temático

1.1. O que foi dito por meio do boletim de ocorrência?

- Demarque claramente o espaço destinado à narração/descrição dos fatos que desencadearam a necessidade da produção de um boletim de ocorrência.
- O fato narrado/descrito foi evidenciado de forma minuciosa? Por quê?

1.2. Quem disse?

- Evidencie o reclamante e o responsável por redigir o boletim. Mostre para os alunos que, nesse caso, eles são sujeitos diferentes.

- Pergunte aos alunos por que é importante descrever o reclamante.

1.3. Esse acontecimento narrado/descrito no BO poderia ter sido narrado/ descrito em um Boletim de Ocorrência online? Por quê?

2. Estilo verbal

2.1. Apresente aos alunos características do gênero advindas do locutor (denunciante) e do gênero (forma de narrar/descrever, escolha do vocabulário, uso do tempo verbal e outras).

2.2. Questione os alunos acerca da tentativa de se manter a objetividade dos fatos narrados/descritos.

3. Construção composicional

3.1. Apresente aos alunos as partes que compõe o gênero (origem da comunicação, dados da ocorrência, qualificação dos envolvidos, histórico da ocorrência, militares integrantes etc.).

3.2. Questione-os sobre a importância de que cada parte seja apresentada separadamente.

- Interpretação textual A sugestão é que se providencie uma cópia da atividade desta aula para cada aluno.

1. Ouvir a música

EU VOU FAZER UM B.O.

Hugo Henrique

Eu tava tão de boa Você apareceu do nada

Mexeu com a minha vida Deixou toda
bagunçada Me abordou com esse sorriso E
hoje não te esqueço Eu apaixonado e você

sem jeito


Tava tão lindo e você sumiu de mim
Ontem a gente juntos e hoje estou sozinho
Vou abrir uma ocorrência pra eu não ficar
só Espera que quem ri por último Olha
que sempre ri melhor Eu vou fazer um
B.O., B.O. Eu vou fazer um B.O., B.O.

Roubou meu coração Não teve pena E eu
também não vou ter dó

Fonte: Disponível em: <https://bit.ly/2ZYifMa>. Acesso em: 20 mai. 2018

2. Interpretação da canção:

1. Observe o seguinte verso da música:



- “Roubou meu coração” A partir de suas práticas sociais, o roubo de um coração é algo possível? Argumente.

2. O fato narrado/descrito na canção é motivo para realização de um Boletim de Ocorrência? Por quê?

3. Seu coração já foi roubado? Teve vontade de fazer um BO? Por quê?

4. A partir da audição da canção e sabendo que ela pertence ao estilo musical arrocha, podemos dizer que letra e música (instrumental) se relacionam de forma harmoniosa, ou seja, transmitem o mesmo sentimento ao leitor/ouvinte? Por quê?

A ORGANIZAÇÃO TEXTUAL DO BOLETIM DE OCORRÊNCIA


O boletim de ocorrência a partir de 2010 tornou-se padronizado nacionalmente. A senadora Katia Abreu (DEM-TO), em uma entrevista dada em 2010 afirma que “A padronização dos boletins permite a elaboração de estatísticas confiáveis e a instituição de um banco nacional de dados sobre segurança pública, a partir dos quais as autoridades podem elaborar planos para reduzir a ocorrência dos delitos.” Dessa forma, a partir de agora irei explicar como se dá a formação desse gênero textual estudado em questão. As partes constituintes da estrutura do Boletim de Ocorrência, são:

a) Parte geral: contém quatro partes: cabeçalho, origem da comunicação, dados da ocorrência e qualificação dos envolvidos.

a. 1 cabeçalho: número do BO (informação cedida pela central de comunicações das polícias militar e civil, deve ser registrado em todas as folhas do documento); número da folha (existe em todas um espaço para o registro da composição do documento, ex.: fl. 01/03, fl. 02/03); unidade (órgão expedidor do documento); município; destinatário; data de emissão do documento.

a. 2 origem da comunicação: hora da comunicação e como foi requerido o atendimento da ocorrência (via centro de comunicações, diretamente do órgão policial, denúncia anônima, diretamente ao policial ou o policial deparou com a ocorrência (iniciativa).

a. 3 os dados da ocorrência: provável descrição da ocorrência principal (seguido do código principal que identifica a natureza da ocorrência); local (avenida, rua, etc); tipo local; complemento de local mediato; complemento de local imediato; número; complemento; bairro-vila; município; unidade da federação (UF); ponto de referência (coordenadas geográficas);



data do fato; horário do fato; horário no local; horário final; prefixo da viatura; meio utilizado; causa presumida.

a .4 qualificação dos envolvidos: código natureza; tipo de envolvimento; grau da lesão; relação vítima autor; sexo; estado civil; nacionalidade; naturalidade UF; nome completo; apelido; idade aparente; data de nascimento; nome da mãe; nome do pai; ocupação atual; número do documento de identidade; órgão expedidor; UF; escolaridade; CPF CNPJ, endereço do envolvido, número complemento, bairro, município, UF, telefone residencial; telefone comercial; peso estimado; altura estimada; cor dos olhos; estrabismo; cabelo; calvície; peculiaridades (cicatriz, deficiência física, deficiência áudio visual, amputação, deformidade, tatuagem, tipo de tatuagem; prisão apreensão; sintoma (embriaguez, uso de substâncias tóxicas); identificação se é militar ou outro tipo de policial (caso seja: matrícula, cargo, órgão de lotação, UF, registro se está em serviço, ou não).

b) Parte instrumental: registro de informações sobre os materiais usados, tais como as armas de fogo, os veículos ou placas, as armas de fogo, na ação policial.


c) Parte relativa ao Histórico: registrado o histórico da ocorrência, como aconteceu, devendo ser o mais detalhado possível

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos das teorias do texto, dos gêneros e do discurso, percebemos que há inúmeras formas de comunicação entre as pessoas nos diversos contextos de interação. Assim, constatamos a importância de estudar teorias que possibilitem uma compreensão mais ampla dos estudos da linguagem, incluindo, o texto, a textualidade, o gênero, o discurso, a análise textual dos discursos e, principalmente, a enunciação. Ressaltamos que o esboço da intenção de pesquisa a ser realizada é apenas um ponto de partida, um início para estudos futuros e que no momento, ainda não foi possível apresentar informações sobre a enunciação a polifonia, a heterogeneidade e o dialogismo que também serão utilizados como suporte teórico.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. Tradução feita a partir do francês por Maria Emsantina Galvão G. Pereira e revisão da tradução Marina Appenzellerl. 02. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997 (Coleção Ensino Superior).



BORGES, M. M. M. **A emergência do conceito de gênero do discurso no Brasil.** In: FERNANDES, E. M. da F. (org.). **Gêneros do discurso: dialogando com Bakhtin.** Campinas, SP: Pontes Editores, 2017, p. 13-50.

BUNZEN, C; MENDONÇA, M. (orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor.** São Paulo: Parábola, 2006.

COSTA, M. I. P. da. **Estudo preliminar da terminologia empregada pela polícia civil do RS no Boletim de Ocorrência Policial.** 306f. Mestrado (Estudos da Linguagem). Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS, Porto Alegre, 2009.

GERALDI, J. W. **O texto na sala de aula.** São Paulo: Ática, [1984] 2001.

_____. **Portos de Passagem.** 04. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão.** São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

RIBEIRO, M. R. **A estrutura potencial do gênero boletim de ocorrência sobre os crimes de linguagem contra a honra.** In: Cadernos do IL, Porto Alegre, n. 48, junho de 2014, p.120-143.

ROJO, R. **Alfabetização e letramentos múltiplos: como alfabetizar letrando.** In: ____; RANGEL, Egon de Oliveira. **Língua portuguesa: ensino fundamental.** Coleção Explorando o ensino da língua portuguesa, v. 19. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

SANTOS, M. de F. S.; NETO, J. G. da S. **Planos de texto e a composição: o gênero boletim de ocorrência.** XVII Congresso Internacional Asociación de Linguística y Filología de América Latina – ALFAL 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3iUwEAn>. Acesso em: 18 nov. 2019.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1.º e 2.º graus.** 08. ed. São Paulo: Cortez, 2002.



CAPÍTULO 19

GÊNERO TEXTUAL CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL: PRÁTICA DE LEITURA, ESCRITA E ANÁLISE LINGUÍSTICA: ADAPTAÇÃO COM FLEXIBILIDADE A NOVAS CONDIÇÕES PARA PREPARAÇÃO BÁSICA E EXERCÍCIO DA CIDADANIA

Ricardo Santos David - UNIP - UCAM/RJ - UNIATLÁNTICO - IESLA - FCU/EUA - Especialista em Conteúdo Pedagógico Editorial - Formação de Professores, Redator, Revisor de Textos, Autor de Material Didático, Professor Universitário, Coordenador Pedagógico e Orientador Educacional

RESUMO

O trabalho com gêneros textuais é uma das estratégias utilizadas pelo ensino hoje para desenvolver a leitura e a escrita de nossos alunos. O papel dos gêneros na sociedade é imprescindível, uma vez que todas as nossas atividades diárias acontecem em torno de algum deles. No ensino brasileiro, o termo gênero ganhou destaque em fins da década de 1990, com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). No entanto, antes disso, já se desenvolviam estudos a fim de ampliar o conceito de gêneros e o ensino deles na escola. Para este trabalho nos baseamos nos estudos sobre gêneros da escola norte-americana, as do grupo de Miller e Bazerman. Em entrevista publicada em vídeo, Bazerman afirma que os gêneros “emergem historicamente e são praticados socialmente” (DIONÍSIO). Os gêneros fazem parte da história humana.


PALAVRAS - CHAVE: Gênero Textual; Carteira de Trabalho; Previdência Social

INTRODUÇÃO

Eles são produtos da necessidade social dos indivíduos e servem à sociedade. Conhecer os gêneros traz aos membros de uma comunidade a percepção do que pretendem alcançar dentro de sua comunidade. Alguns gêneros servem apenas à prática de determinada época, caindo em desuso conforme as necessidades dos usuários vão se modificando. Mas também os gêneros podem se adaptar, passando pelas mesmas mudanças sociais das situações às quais estão inseridos.

Os indivíduos constroem os gêneros em resposta a necessidades sociais e essas situações é que produzem os gêneros. Isto é, os gêneros são respostas a situações sociais recorrentes. Também nos apoiaremos nos estudos sociorretóricos de análise de gêneros textuais, de Swales (1990), que nos apresenta o gênero como uma classe de eventos comunicativos.

De acordo com o estudioso, não basta apenas estudar os elementos linguísticos de um texto. O contexto é de suma importância para que possamos compreender os gêneros e a situação comunicativa em que estão envolvidos. Swales (1990) enfatizou “o valor sociocultural



dos gêneros, na medida em que atendem a necessidades dos grupos sociais” (apud BIASI-RODRIGUES; HEMAIS; ARAÚJO, 2009, p. 20).

Segundo Biasi-Rodrigues, Herais e Araújo (2009), para o Swales, os gêneros são constituídos por cinco características. A primeira refere-se à ideia de classe: “O gênero é identificado como uma classe de eventos comunicativos realizados por meio da linguagem verbal, e esses eventos são constituídos de discurso, participantes, funções do discurso e ambiente onde se produz e recebe o discurso” (BIASI-RODRIGUES; HEMAIS; ARAÚJO, 2009, p. 21).


O propósito comunicativo é a segunda característica. Todos os gêneros têm em comum essa característica, que seria a força que motiva o evento comunicativo: “o gênero é a realização, nas situações cotidianas, profissionais e acadêmicas, dos objetivos do evento comunicativo” (BIASI-RODRIGUES; HEMAIS; ARAÚJO, 2009, p. 21). Esse critério, porém, foi revisto pelo autor anos depois, por causar certos problemas nos estudos de análise dos gêneros.

A terceira característica é a prototipicidade, que se refere aos gêneros que melhor tipificam as características de determinados textos num grupo. São os que representam os protótipos, facilmente reconhecidos pelos seus usuários. A quarta é a lógica ou razão subjacente.

As convenções dos gêneros são cumpridas de acordo com seu propósito. Isso ditará a forma como o conteúdo será disposto no gênero, bem como toda sua estrutura. A quinta e última característica dos gêneros é a “terminologia elaborada pela comunidade discursiva para seu próprio uso para nomear os gêneros produzidos na comunidade” (BIASI-RODRIGUES; HEMAIS; ARAÚJO, 2009, p. 22).

No entanto, essa característica contém fatores problemáticos, uma vez que as terminologias são alteradas e podem sofrer equívocos dentro da comunidade discursiva. Swales (1990 apud BIASI-RODRIGUES; HEMAIS; ARAÚJO, 2009) afirma que os gêneros pertencem não a indivíduos, mas a comunidades discursivas. Reconhecer uma comunidade discursiva, de acordo com o autor não é fácil. Para definir as comunidades discursivas, ele nos apresenta seis características.

A primeira delas é o conjunto de objetivos em comum que os usuários dos gêneros mantêm. A segunda e a terceira referem-se às informações no grupo: a comunicação deve ter mecanismos próprios para efetivar-se e esses mecanismos precisam facilitar a troca de



informações entre seus membros. A quarta e a quinta características da comunidade discursiva estão relacionadas à estrutura mais adequada aos objetivos e funções retóricas de determinados gêneros e também ao léxico que se adéqua melhor ao uso específico dos gêneros.

Por fim, a sexta característica refere-se ao fato de membros mais experientes da comunidade discursiva dominarem determinado conteúdo e discurso sobre o gênero, enquanto os novatos procuram construir novos conhecimentos a respeito das convenções discursivas que permitirão seu acesso às atividades da comunidade.

Um único indivíduo pode pertencer a diversas comunidades discursivas, atuando de maneiras diferentes em cada uma delas. As práticas sociais envolvidas no processo passam por inovações, bem como os gêneros dentro da comunidade discursiva, de acordo com as necessidades dessa comunidade.


Assim, as comunidades discursivas mudam e, com elas, os gêneros também se modificam. Partindo dessas afirmações, propomos o estudo dos gêneros em sala de aula como prática social, que precisa ser melhor explorado (REINALDO; BEZERRA, 2012). Gêneros, de acordo com Miller (1984), são ainda formas de ação, isto é: eles se constroem nas interações sociais e se situam em um tempo e um espaço definido, culturalmente (apud REINALDO; BEZERRA, 2012).

Dessa forma, os indivíduos constroem os gêneros de acordo com suas necessidades nas práticas sociais. Citando Bazerman (2005, p. 31), Reinaldo e Bezerra (2012, p. 75) afirmam que “o gênero é um fato social que se realiza segundo os interesses desses usuários, incluindo seu papel no uso e na construção de sentidos”. Sabemos que a didatização dos gêneros é muito comum na sala de aula.

Por vezes, determinado gênero perde sua funcionalidade ao ser didatizado, uma vez que mudam-se suas configurações: o objetivo não é o mesmo, já que se produzem gêneros na escola para o professor avaliar. Muda-se também a intencionalidade: responde-se a uma proposta do professor e não necessariamente a uma necessidade real.

O aluno só poderá perceber como os gêneros agem na nossa vida e como agimos e reagimos a eles através da prática social.

Baseados nisso, propomos o ensino pautado no conhecimento crítico dos gêneros, trazendo não apenas o conhecimento estrutural do gênero textual, mas, principalmente,



abordando como ele atua na sociedade. Ao dominar determinado gênero, o aluno pode agir socialmente por meio dele.

Assim, o ensino da consciência crítica do gênero pode representar uma opção teórico-metodológica promissora, visto que favorece o conhecimento e uso de gêneros próprios de cada área profissional, em seu contexto sócio-histórico, e possibilita a reflexão dos alunos sobre aspectos ideológicos e de poder dos grupos profissionais (REINALDO; BEZERRA, 2012, p. 86).

Pensando na questão do gênero como prática social, optamos por trabalhar com o gênero Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) a fim de propiciar aos alunos uma reflexão crítica sobre esse documento e seu papel no meio social em que está inserido.

O GÊNERO CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL (CTPS)


A Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) é um gênero muito comum no cotidiano de todos os brasileiros. Sua história tem início no governo de Getúlio Vargas. A Carteira Profissional, que originou a atual Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), foi criada no governo Getúlio Vargas, em março de 1932, por meio do Decreto nº 21.175, e, posteriormente, pelo decreto-lei nº 926, de 10 de outubro de 1969.

A partir daí a CTPS passou a conter as informações sobre a qualificação civil, a vida profissional do trabalhador e as anotações sobre sua filiação ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS).

Trata-se de um documento que registra o histórico profissional e garante direitos como salário, férias, 13.º salário, seguro-desemprego, aposentadoria, FGTS etc. Há muitos anos, muitas pessoas procuram ter a carteira assinada, trabalhando numa empresa que registre os funcionários e garanta os benefícios. Segundo o SINDEAC (2019), antes da CTPS, só havia a carteira de trabalhador agrícola e os empregadores mantinham registros dos empregados apenas para fins contábeis. A Carteira de Trabalho existia informalmente desde 1891.

De acordo com texto da CUT, a criação da carteira de trabalho em 1932, que substituiu a carteira de trabalhador agrícola, passou a ser, também, um atestado de conduta ao trabalhador, porque nela havia espaços para anotações policiais, as quais praticamente obrigavam seu portador a carregá-la sempre no bolso, para não ser taxado de desocupado.

Várias outras modificações foram acontecendo no decorrer dos anos. Um exemplo é a conquista do salário-mínimo, em 1936, que significou para todos os trabalhadores do Brasil a garantia de que nenhum assalariado poderia receber valor mensal inferior ao estabelecido pela



lei. Também previu-se em lei o descanso semanal remunerado como direito ao trabalhador, para recuperação da fadiga causada pelo trabalho.

Em 1934, o governo Getúlio tornou a carteira de trabalho obrigatória para fins de consolidação dos direitos trabalhistas, primeiramente reconhecidos na Europa e apenas no século XX, realidade no Brasil.

Em 2017, o Governo Federal anunciou a reforma trabalhista e previdenciária, que passou a vigorar em 2018. Até o ano de 2017, os principais direitos trabalhistas ou previdenciários do trabalhador eram, de acordo com a CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1.º de maio de 1943:

- Jornada semanal de trabalho: 44 horas, conforme definida pela Constituição Federal de 1988. Há alguns anos houve forte pressão para que a jornada legal fosse limitada a 40 horas semanais;


- Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS): criado em 1966, é formado pelo depósito mensal feito pelo empregador, junto à Caixa Econômica Federal, do valor que corresponda a 8% do salário dos trabalhadores;

- Férias remuneradas de 30 dias: com o valor do salário normal acrescido de 1/3 desse valor. Por exemplo: se o salário é de R\$ 600,00, o salário a receber no mês de férias será de R\$ 800,00;

- 13.º salário: gratificação anual, cujo valor mensal corresponde a 1/12 (um doze avos) do salário mensal do trabalhador. Aqui também o cálculo é semelhante. Se o salário é de R\$ 600,00, e o empregado trabalhou de janeiro a dezembro, o 13.º será o pagamento de outros R\$ 600,00. Mas, no primeiro ano na empresa, o 13.º salário será proporcional aos meses trabalhados: se esse mesmo empregado foi contratado em julho, receberá como 13.º salário R\$ 300,00;

- Aviso-prévio em caso de demissão: comunicado de rescisão de contrato de trabalho com duração de, no mínimo, 30 dias, podendo, pelas novas regras, chegar a até 90 dias, de acordo com o tempo de serviço na empresa;

- Adicionais salariais por periculosidade, por insalubridade: sempre que o assalariado exercer seu trabalho em condições perigosas e/ou nocivas à saúde, ele tem direito a receber mensalmente um percentual adicionado ao salário. Esse percentual varia conforme a



classificação do grau de risco ao qual o trabalhador é exposto: no caso de insalubridade, por exemplo, 10% para nível baixo, 20% para médio e até 40% para nível alto;

- Estabilidade de emprego por acidente de trabalho: se o trabalhador sofrer acidente de trabalho, ele terá garantia de emprego por 12 meses após o término do auxílio-doença; estabilidade de emprego para a mulher em caso de gestação, após a confirmação da gestação acrescida de mais cinco meses após o parto; para licença-maternidade são previstos atualmente 120 dias;

- Dispensa imotivada (sem justa causa): dá ao trabalhador o direito a receber adicional de 40% sobre o total das contribuições que a empresa efetuou ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;

- Direito ao pagamento de horas extras no valor estipulado pela lei;

- Aposentadoria por tempo de contribuição: 35 anos para homens e 30 anos para mulheres;

- Aposentadoria por invalidez permanente, sempre que a perícia médica considerar a pessoa incapaz para exercer o trabalho;

- Seguro-desemprego: quando o trabalhador for contratado por pessoa jurídica e for demitido sem justa causa, ele tem direito a receber até seis meses de assistência financeira paga pelo governo federal. O valor varia conforme a faixa salarial. Com a nova reforma trabalhista e previdenciária, que entrou em vigor no final de 2017, houve diversas alterações na CLT. O principal ponto é o chamado acordo sobre o legislado, que é a possibilidade de que empregador e trabalhador estabeleçam regras próprias dependendo da realidade local e da demanda de trabalho. A reforma foi sancionada em julho de 2017 pelo então presidente Michel Temer. A seguir, para ilustrar, temos um quadro que apresenta algumas das mudanças que ocorreram com a nova reforma trabalhista:

COMO ERA:	COMO FICOU:
Máximo de 8 horas por dia, 44 horas por semana e 220 horas mensais.	Permite horas extras até o limite de 48 horas semanais (contada a jornada regular) e jornada de até 12 horas, desde que seguida por 36 horas de descanso.
Tempo de deslocamento era considerado jornada de trabalho, caso o empregador fornecesse transporte.	Translado não contará na jornada, mesmo que o empregador forneça transporte.
Horas à disposição do empregador eram contadas no tempo de serviço.	Deixam de ser consideradas como horas da jornada: descanso, estudo, alimentação, higiene pessoal e troca de uniforme.


Jornada de 8 horas permitia intervalo de 1h a 2h para almoço.	Intervalo para almoço poderá ser de 30 minutos mediante acordo.
Lei não tratava de padronização de uniformes.	Empregador pode definir o padrão de uniformes, mas a higienização das peças deve ser feita pelo trabalhador (exceto se necessário produto especial).
A saída do funcionário dava direito ao saldo proporcional de salário, 13.º e férias, além do saque do FGTS — e, em casos de demissão sem justa causa, 40% do valor dele como multa, paga pelo empregador. Demitido tinha direito a seguro-desemprego.	Condições se mantêm, mas é permitida rescisão do contrato também a partir de acordo. Neste caso, o trabalhador tem direito a 80% do FGTS e metade da multa (20%), mas perde direito ao seguro-desemprego.
Empresa que mantivesse empregado sem registro pagava multa de 1 salário mínimo regional por trabalhador não registrado. Infrações envolvendo admissão e férias tinham multa de meio salário mínimo regional. Reincidência dobrava o valor.	Multa por funcionário não registrado tem valor fixo de R\$ 3 mil por empregado — para micro ou pequenas empresas, R\$ 800. Outras infrações têm valor fixado em R\$ 600.

As férias poderiam ser de 30 dias por ano, divididas em até duas vezes. Menor período: 10 dias.	As férias continuam sendo de 30 dias por ano, mas divididas em até 3 vezes. Menor período: 5 dias.
A contribuição sindical era obrigatória no valor equivalente a 1 dia de trabalho, mesmo se o trabalhador não for sindicalizado.	Passa a ser opcional e só pode ser descontada com autorização do empregado.
As grávidas eram proibidas de trabalharem em lugares com condições insalubres.	Só ficam desobrigadas de trabalhar em condições insalubres em caso de risco a ela e ao bebê, comprovado por laudo.

Fonte: <https://bit.ly/3hSmM95>.

O gênero CTPS passou por muitas modificações ao longo dos anos. Tais mudanças ocorreram porque as necessidades sociais se modificaram dentro da comunidade discursiva à qual esse documento pertence. Não somente as relações trabalhistas entre empregador e empregado mudaram, mas também as relações de poder e as novas tecnologias que demandam novas ações para manutenção desse gênero. Neste plano de ensino, nos voltaremos à descrição do gênero, buscando levar a uma reflexão, não prescrição.

Os estudantes poderão verificar não só os aspectos contextuais e estruturais da CTPS, mas também o papel do gênero CTPS dentro da comunidade discursiva da qual faz parte. Nosso objetivo é o ensino para a consciência crítica de gênero (REINALDO; BEZERRA, 2012), a fim de, não somente ampliar o letramento dos estudantes, mas também através da linguagem conduzi-los a perceber as relações sociais e atuar de modo participativo no que se refere às



questões que os envolvem. Para isso, o próprio professor necessita, antes de tudo, ele mesmo ser crítico, ter uma leitura crítica a respeito da CTPS.

Outro aspecto deste trabalho é o foco no público de alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Esse público apresenta algumas peculiaridades que lhe são próprias. Uma delas é o curto prazo de permanência desse aluno na escola, uma vez que os dias letivos são reduzidos para facilitar e agilizar a formação desses estudantes (cada seis meses equivale a um ano).

A heterogeneidade nas salas de aula é muito grande. Eles convivem com colegas das mais diversas idades, culturas, motivações, níveis de conhecimento e aprendizagem. Além disso, cada um permaneceu determinado tempo longe da escola e dos conhecimentos que ela veicula. Contudo, algo os aproxima de forma geral: o mundo do trabalho. Do total de alunos desse público, a maioria trabalha ou pretende trabalhar ou, ainda, ampliar a suas oportunidades profissionais.

Nada impede, porém, que este trabalho seja aplicado ao contexto de alunos do ensino regular, uma vez que se trata de um gênero comum em nossa sociedade. Sabemos que uma das finalidades apontadas pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB) é “a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores.” (BRASIL, 1996, s.p.). Assim, a preparação para o trabalho e para a cidadania faz parte dos nossos objetivos enquanto professores. No caso da EJA, essa preparação se faz imprescindível, uma vez que em geral estamos lidando com um público já inserido no mundo do trabalho, que muitas vezes pouco conhece seus direitos e deveres nas esferas trabalhistas, tampouco tem acesso aprofundado aos gêneros que circulam em tais ambientes.

PLANO DE ENSINO - SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Material necessário: imagem do quadro Operários, de Tarsila do Amaral; cópias do texto Trabalho sem carteira assinada e “por conta própria” supera pela 1.^a vez emprego formal em 2017, aponta IBGE; imagem de uma mãe com a carteira de trabalho do filho baleado; cópias das páginas da carteira de trabalho (modo de preencher); carteira de trabalho dos alunos; cópia das curiosidades a respeito da CTPS.

Objetivos:

- Compreender as relações de trabalho no Brasil;

• Compreender como funciona o gênero carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) e qual sua função social;

• Leitura crítica de carteiras de trabalho.

1.ª aula Inicie a aula conversando com os alunos a respeito de emprego e mercado de trabalho. Para isso, apresente as seguintes questões:

• O que é trabalho?

• Qual sua importância nas nossas vidas?

• Você trabalha? Onde?

• Você gosta do que faz?

• Você tem carteira de trabalho?

• Onde você trabalha há registro em Carteira de Trabalho para os funcionários?

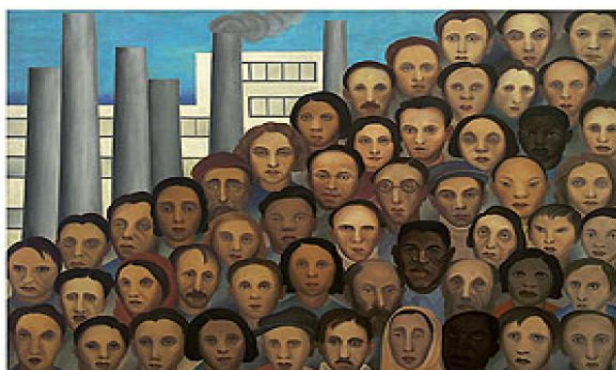
• Há diferença em trabalhar com carteira de trabalho e sem carteira de trabalho? Qual?

• No livro O capital, Karl Marx, filósofo e economista alemão, nos afirma que o homem transforma a natureza, mas também transforma a si mesmo, por meio do trabalho. Vamos pensar: por que isso ocorre? Imagine como você se sente ao ver um trabalho realizado. Antes de realizá-lo você precisou planejar, você fez testes, até chegar ao resultado? Nesse processo, você adquire conhecimentos e experiência que o fazem modificar-se na forma de pensar e perceber as coisas à sua volta?


• Qual o significado do seu trabalho? Apenas pagar as contas no final do mês?

• Seu trabalho é importante para outras pessoas? De que forma? Em seguida apresente o quadro Operários, de Tarsila do Amaral:

Quadro Operários, de Tarsila do Amaral



Fonte: <https://bit.ly/3cjb464>.



Incentive uma discussão em torno desse quadro com estas questões:

- O que você vê neste quadro?
- O que temos ao fundo, em segundo plano?
- As pessoas no quadro parecem felizes? Que expressão elas têm? Por que você acha isso?
- Elas são parecidas entre si? O que há de diferente entre elas?

O nome desse quadro é Operários e foi pintado por Tarsila do Amaral. A artista paulistana é uma das figuras mais importantes das Artes no início do século XXI. Em 1931 ela vendeu todas as suas obras particulares e viajou para a antiga União Soviética (atual Rússia).

Lá ela teve contato com um movimento social chamado Comunismo e envolveu-se com questões sociais de luta das classes mais baixas, principalmente o proletariado. Ela inclusive teve que trabalhar como proletária para pagar sua viagem de volta ao Brasil.

Quando voltou, ligou-se ao Comunismo aqui no Brasil e pintou esse quadro. Segundo informações do site Universia (2019), a pintura diz respeito ao momento de industrialização brasileira, sob o governo de Getúlio Vargas. A partir daí a classe operária começa a surgir no país. O foco nos rostos mostra a diversidade cultural de um povo oprimido pelas elites, sem perspectivas sociais.

A semelhança entre as pessoas no quadro costuma ser interpretada como um sistema que massifica o cidadão, apesar de parecerem ser de nacionalidades diferentes (remetendo à migração ocorrida em São Paulo nesse período).

Proponha que os alunos pensem: como são as relações de trabalho na atualidade? É possível apenas trabalhar e fazer combinados numa conversa? Ao combinarmos determinado tipo de serviço com um empregador, ou empregado, precisamos elaborar um contrato de trabalho? Quais são os tipos de contratos de trabalho na atualidade? Caso os alunos tenham dúvida explique que temos os contratos de emprego formal e emprego informal.

O emprego formal é aquele que possui registro em sua Carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS). O emprego informal é aquele em que o empregado não tem “carteira assinada”. Suscite a discussão: qual a relação existente entre o quadro e as condições de trabalho na atualidade? Quais os direitos conquistados pelos trabalhadores sob o governo de Getúlio Vargas até os dias atuais? Explique que nesta e nas próximas aulas vocês vão conversar sobre um

documento que é de fundamental importância para nossa vida profissional: a Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS). Ela passou a ser utilizada oficialmente exatamente sob o governo de Getúlio Vargas. Pergunte a eles: vocês sabem dizer para que serve a Carteira de Trabalho? Que informações ela traz? Que direitos ela garante para o trabalhador? Apresente a eles algumas informações sobre a criação da CTPS, conforme apresentado anteriormente neste texto. Em seguida, mostre a seguinte imagem:

Carteira número 000001. A carteira de trabalho do presidente Getúlio Vargas, tirada em 1952.

Documento está no Museu da República, no Palácio do Catete



Disponível em <http://www.sindpd.org.br/sindpd/getulio-vargas/historia.html>

Neste momento democrático, havia dois grandes grupos políticos:

Fonte: <https://bit.ly/2E100J7>.

Incentive uma discussão em torno dessa figura: o emprego formal é conhecido popularmente como “trabalho com carteira assinada”. Qual a importância do documento fotografado para a história dos direitos trabalhistas? Qual o sentido da numeração atribuída à carteira de Getúlio Vargas?

2.^a aula

Atividade

Peça aos alunos para lerem a notícia “Trabalho sem carteira assinada e ‘por conta própria’ supera pela 1.^a vez emprego formal em 2017, aponta IBGE”, escrita por Anay Cury, Carlos Brito, Marina Gazzoni e Marta Cavallini, no site G1, em 31 de janeiro de 2018.

Por escrito, peça que respondam a estas questões:

a) No trecho “pessoas que trabalham por conta própria ou em vagas sem carteira assinada”, os autores utilizam o termo “ou” para se referir a dois tipos de emprego: o trabalho por conta própria e o trabalho sem carteira assinada. Que diferença há entre eles?

b) O que são vagas formais?

c) “A qualidade do emprego não melhorou, uma vez que a maioria dos empregos não possui carteira assinada”, disse Cimar Azeredo, coordenador de Trabalho e Rendimento do IBGE”. Qual a relação entre Carteira de Trabalho assinada e qualidade do emprego? d) De acordo com o texto, por que o “empreendedorismo por necessidade” cresceu no Brasil? Após a prática da escrita, proponha uma discussão em sala sobre as respostas e outras questões que os alunos quiserem levantar da notícia. Recolha as respostas e leve para cada para avaliar a atividade. Deixe comentários sobre a escrita e sobre a interpretação dos alunos, incentivando outras reflexões, se for o caso. Para a próxima aula, se possível, peça aos alunos que tragam suas carteiras de trabalho para analisarem na aula.


3.ª aula Oriente os alunos a observarem que há anotações específicas em cada página da carteira de trabalho. Peça para observarem e analisarem se os dados estão preenchidos e quais são as orientações. A seguir detalhamos cada parte da estrutura composicional da carteira:

Contrato de trabalho na CTPS.

14	CONTRATO DE TRABALHO	CONTRATO DE TRABALHO	15
	Empregador <i>Camila Silva</i>	Empregador	
	CNPJ/MF <i>545.958.451-85</i>	CNPJ/MF	
	Rua <i>Lauro Joaquim</i> N° <i>576</i>	Rua N°	
	Município <i>São Paulo</i> Est. <i>SP</i>	Município Est.	
	Esp. do estabelecimento <i>Residência</i>	Esp. do estabelecimento	
	Cargo <i>Empregado doméstico nos serviços gerais</i> CBO n° <i>5121-05</i>	Cargo CBO n°	
	Data admissão <i>02</i> de <i>Janeiro</i> de <i>2014</i>	Data admissão de de	
	Registro n° Fls./Ficha	Registro n° Fls./Ficha	
	Remuneração especificada <i>R\$ 900,00</i> <i>(novecentos reais por mês)</i>	Remuneração especificada	
	<i>Camila Silva</i> Ass. do empregador ou a rogo c/test.	Ass. do empregador ou a rogo c/test.	
	1° 2°	1° 2°	
	Data saída de de	Data saída de de	
	Ass. do empregador ou a rogo c/test.	Ass. do empregador ou a rogo c/test.	
	1° 2°	1° 2°	
	Com. Dispensa CD n°	Com. Dispensa CD n°	

Fonte: <https://bit.ly/33LPQdp>.

Chame a atenção dos alunos para cada campo desta parte da CTPS, especialmente para os itens:

- 
1. Empregador: Nome completo do empregador.
 2. CNPJ/MF: número do CPF do empregador (no caso de pessoa física) ou o CNPJ da empresa.
 3. Rua e n°: endereço da empresa ou imóvel onde a pessoa trabalha.
 4. Município e Est.: nome do município e Estado onde está localizado o imóvel onde o funcionário trabalha.
 5. Esp. do estabelecimento: espécie de estabelecimento (comércio, indústria, residência).
 6. Cargo: cargo para o qual o funcionário está sendo contratado.
 7. CBO n°: código da ocupação que a pessoa exerce na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), que pode ser acessado no site da CBO, disponível em: <http://www.mteco.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2018.
 8. Data de admissão: data em que o funcionário foi admitido no formato: [dia/número] de [mês/extenso] de [ano/número].
 9. Registro n°: número do registro interno da empresa (caso haja).
 10. Fls/Ficha: se o funcionário for registrado no Livro de Registro de Empregados, aqui é anotado o número da página do registro. Também existe a opção de usar Fichas de Registro e, para isso, é só colocar as informações da pasta e arquivo onde elas se encontram.
 11. Remuneração especificada: valor do salário bruto na data da contratação (sem vales). É colocado em numeral e, em seguida, por extenso.
 12. Ass. do empregador ou rogo c/test: assinatura do empregador.
 13. Data saída: data em que o funcionário sair em definitivo do trabalho (rescisão) no formato [dia/número] de [mês/extenso] de [ano/número] (este campo fica em branco na contratação e apenas é preenchido na rescisão).
 14. Ass. do empregador ou rogo c/test: assinatura do empregador (esse campo fica em branco na contratação e apenas é assinado na rescisão).

Alteração de Salário

Alteração de salário da CTPS.

Alteração de Salário

Aumentado em 01/03/2019 Para R\$ 1.238,11
Na Função de Empregado(a) Doméstico(a)
C.B.O. 5121-05 Por motivo de Reajuste Retroativo a 01/01/2019

Assinatura do empregador

Aumentado em Para R\$
Na Função de
C.B.O. Por motivo de

Assinatura do empregador

Aumentado em Para R\$
Na Função de
C.B.O. Por motivo de

Assinatura do empregador

Aumentado em Para R\$
Na Função de
C.B.O. Por motivo de

Assinatura do empregador

Fonte: <https://bit.ly/36220Bk>.

1. Aumentado em: data a partir da qual o aumento passa a valer no formato dd/mm/aa. Coloca-se a alteração, preferencialmente, no dia 1.º do mês escolhido. Isso facilita os cálculos de salário.
2. Para R\$: valor do novo salário;
3. Na função de: repete-se a função que está na página de admissão ou se houver alterado a função deve-se consultar a Lista CBO para ver qual função melhor se encaixa com as novas atribuições.
4. CBO: coloca-se o número da CBO de acordo com o que está na página de admissão ou, se houver alterado a função do funcionário, consulta-se a Lista CBO.
5. Por motivo de: motivo do aumento de salário. Por exemplo: mudança de função, antiguidade, merecimento etc.
6. Assinatura do empregador: assinatura do empregador.

Anotações de Férias


34	35
<p>ANOTAÇÕES DE FÉRIAS</p> <p>Gozou férias relativas ao período de 02/01/2013 a 01/01/2014 de 02 / 01 / 2014 a 02 / 02 / 2014 Assinatura do empregador</p> <p>Gozou férias relativas ao período de de / / a / / Assinatura do empregador</p> <p>Gozou férias relativas ao período de de / / a / / Assinatura do empregador</p> <p>Gozou férias relativas ao período de de / / a / / Assinatura do empregador</p> <p>Gozou férias relativas ao período de de / / a / / Assinatura do empregador</p>	<p>ANOTAÇÕES DE FÉRIAS</p> <p>Gozou férias relativas ao período de de / / a / / Assinatura do empregador</p> <p>Gozou férias relativas ao período de de / / a / / Assinatura do empregador</p> <p>Gozou férias relativas ao período de de / / a / / Assinatura do empregador</p> <p>Gozou férias relativas ao período de de / / a / / Assinatura do empregador</p> <p>Gozou férias relativas ao período de de / / a / / Assinatura do empregador</p>

Anotação de férias da CTPS.
Fonte: <https://bit.ly/3hQioqX>.

1. Gozou férias relativas ao período de: data em que começou a contar o período aquisitivo de 12 meses e data em que se concluiu esse período no formato “dd.mm.aaaa/dd.mm.aaaa”.


2. de: período em que as férias foram efetivamente gozadas, no formato “dd.mm.aaaa” a “dd.mm.aaaa”

FGTS da CTPS

38		39	
FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (Lei nº 5.107/66, regulamentada pelo Dec. nº 59.820/66)		FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (Lei nº 5.107/66, regulamentada pelo Dec. nº 59.820/66)	
OPÇÃO	RETRATAÇÃO	OPÇÃO	RETRATAÇÃO
02 / 01 / 2013	— / — / — / / / /
Dia Mês Ano	Dia Mês Ano	Dia Mês Ano	Dia Mês Ano
Banco depositário Caixa Econômica Federal.....		Banco depositário	
Agência 001.....		Agência	
Praça São Paulo..... Estado SP.....		Praça	Estado
Empresa João da Silva.....		Empresa	
 Carimbo e assinatura do empregador	 Carimbo e assinatura do empregador	
<hr/>		<hr/>	
OPÇÃO	RETRATAÇÃO	OPÇÃO	RETRATAÇÃO
..... / / / / / / / /
Dia Mês Ano	Dia Mês Ano	Dia Mês Ano	Dia Mês Ano
Banco depositário		Banco depositário	
Agência		Agência	
Praça	Estado	Praça	Estado
Empresa		Empresa	
..... Carimbo e assinatura do empregador	 Carimbo e assinatura do empregador	

Fonte: <https://bit.ly/2FN1Wed>.

1. Opção: data em que optou por iniciar o recolhimento de FGTS. Se foi desde a contratação é a data da contratação.
2. Retratação: não se preenche.
3. Banco Depositário: banco no qual será depositado o valor referente ao FGTS.
4. Agência: agência do banco na qual será depositado o valor referente ao FGTS.
5. Praça: nome da cidade.
6. Estado: sigla do Estado.
7. Empresa: nome do empregador ou da empresa contratante.
8. Carimbo e assinatura do empregador.



BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho**. Decreto-Lei nº 5.442, de 01 mai. 1943. Disponível em: <https://bit.ly/3050FWN>. Acesso em: 23 ago. 2018.

BRASIL, LDB. Lei 9394/96 – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <https://bit.ly/3cknOcT>. Acesso em: 23 out. 2019.

BRASIL. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Língua Portuguesa**. 02. ed. Brasília, DF: 2000 (Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996).

CBO – Classificação Brasileira de ocupações. Disponível em: <https://bit.ly/3mIFNyr>. Acesso em: 15 ago. 2018.

CURY, A.; BRITO, C.; GAZZONI, M.; CAVALLINI, M. **Trabalho sem carteira assinada e ‘por conta própria’ supera pela 1.ª vez emprego formal em 2017, aponta IBGE**. G1. Disponível em: [https:// glo.bo/3kyYHWs](https://glo.bo/3kyYHWs). Acesso em: 24 out. 2019.

DIONISIO, A. P. et al. (org.) **Gêneros Textuais** [1/12] [pt] (Genres) — Carolyn Miller & Charles Bazerman (4min34s). Produzido pelo Núcleo de Investigação sobre Gêneros Textuais (UFPE/BRA), s/d. Disponível em: <https://youtu.be/-YFBvrVLF5I>. Acesso em: 31 jul. 2018.

SINDEAC. Informe. Outubro de 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3cgTXSy>. Acesso em: 22 out. 2019.

SWALES, J. M. **Genre Analysis: English in Academic and Research Settings**. Cambridge (UK); New York: Cambridge University Press, 1990.

REINALDO, M. A.; BEZERRA, M. A. **Gêneros textuais como prática social e seu ensino**. In: REINALDO, M. A.; MARCUSCHI, B.; DIONISIO, A. (orgs.). **Gêneros textuais: práticas de ensino**. Recife: UFPE, 2012, p. 73-96.

UNIVERSIA. **Conheça Operários**, de Tarsila do Amaral. 02 de outubro de 2019. Disponível em: [https:// bit.ly/2RKhuSb](https://bit.ly/2RKhuSb). Acesso em: 24 out. 2019.



CAPÍTULO 20

SE PUBLICAR É PRECISO, AVALIAR TAMBÉM É! REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO REVISOR DE TEXTOS. PRIVILÉGIO PARA POUCOS. BENEFÍCIO PARA MUITOS

Ricardo Santos David - UNIP - UCAM/RJ - UNIATLÁNTICO - IESLA - FCU/EUA - Especialista em Conteúdo Pedagógico Editorial - Formação de Professores, Redator, Revisor de Textos, Autor de Material Didático, Professor Universitário, Coordenador Pedagógico e Orientador Educacional

RESUMO

O estudo tem por objetivo identificar por que a maioria dos artigos científicos submetidos para publicação é rejeitada pelos periódicos, e se essa rejeição está relacionada à adequação do texto, especificamente aos aspectos linguísticos. O trabalho apoia-se em estudos de autores nacionais e internacionais que investigaram o tema. Abordam-se também as características do texto e do discurso científico quanto ao estilo e à linguagem, especificamente do gênero artigo científico. Discorre-se sobre o papel e a importância do revisor de textos no aprimoramento dos textos científicos e as implicações dessa atividade na mudança do cenário atual de rejeição de artigos pelas revistas.


PALAVRAS-CHAVE: Rejeição de artigos; Redação científica; Revisão de textos; Revisor de textos; Discurso científico.

INTRODUÇÃO

A Revisão de Texto não envolve apenas a adequação do gênero a ser revisado à modalidade padrão da língua portuguesa. Pensar-se assim torna a atividade superficial, uma vez que essa prática se insere em uma subjetividade cujos elementos se revelam muito mais complexos. Por isso a importância deste trabalho para contribuir na transformação da atividade de Revisão de Texto em uma perspectiva crítica.

De outra parte, a Revisão de Texto possui função social. Desse modo, deve-se considerar, veementemente, que tal prática alcança horizontes que vão além do texto escrito. Sendo assim, sua prática precisa ser analisada a partir de visões macros, que considerem as relações suscitantes dessa atividade – entre linguagem e sociedade; linguagem e poder; linguagem e identidade.

Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é Repensar a atividade de Revisão de Texto em uma perspectiva crítica para acompanhar as novas mudanças nos estudos da linguagem e aplicá-la nas atividades que envolvem análise de texto. Minha fundamentação teórica baseia-se,



principalmente, na Análise de Discurso Crítica (ADC), nos trabalhos de Fairclough (2001, 2003); na Teoria dos Gêneros Discursivos, Bakhtin (1997) e Marcuschi (2002).

Considerar a prática de Revisão de Texto um processo simplesmente mecânico é um pensamento errôneo e primitivo. Sabe-se que um texto envolve muito mais do que as regras gramaticais, ele engloba contextos: subjetivos, sociais, históricos, linguísticos e cognitivos. Isso porque na construção de um texto, existem tantos elementos envolvidos quanto é a complexidade deles.


Porém, pode-se dizer que sem um desses elementos, em especial, não há como se ter sequer uma frase. Seja qual for o tema, seja qual for a intenção ao se produzir um texto, ele vai ser consequência do ponto de vista, do contexto, do sentido, enfim dos conhecimentos de seu produtor, e tudo isso faz parte de uma construção. É exatamente do que trata a identidade de um indivíduo, de um processo de construção ao longo da vida. Pelo fato de que a Revisão de Texto vai muito além de um trabalho técnico ou da aplicação das regras gramaticais, é preciso que haja, entre produtor e revisor, a negociação do sentido, em que ambos possam chegar a um ponto em comum em relação às intenções do texto.

Por isso, o foco principal de nossa pesquisa está na busca da transformação da perspectiva clássica de Revisão de Texto que explora apenas a modalização na perspectiva da norma-padrão para associá-la às novas teorias dos estudos da linguagem em uma perspectiva crítica.

O objetivo geral da pesquisa é contribuir para a mudança da Revisão de Texto que explora apenas a modalização da norma-padrão para associá-la às novas teorias dos estudos da linguagem em uma perspectiva crítica. Desta maneira desenvolvemos três questões de Pesquisa que nortearão todo nosso trabalho:

1. De que maneira é praticada a Revisão de Texto em diferentes setores em que ela é trabalhada?
2. Quais as disparidades existentes entre a revisão de texto monomodal e a revisão de texto crítica?
3. Qual arcabouço teórico embasado na Análise de Discurso Crítica pode ser criado para esta nova proposta de revisão de texto?

Tem havido muita discussão sobre as diferenças entre pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa (Bauer e Gaskell, 2002). Enquanto a primeira lida com os números, usa modelos



estatísticos para explicar os dados e é considerada hard, a pesquisa qualitativa lida com interpretações das realidades sociais e é considerada soft. A profundidade da metodologia qualitativa ainda vai além das perspectivas que o objeto pesquisado suscita.

Ela amplia também a possibilidade da análise de dados para além do texto, considerando vários dados que complementam os objetivos de uma pesquisa. Por todas essas características, este trabalho adotará o método qualitativo de pesquisa, já que o objetivo maior, além de relatar o que se passa na prática da Revisão de Texto, é abrir possibilidades de mudança.


A REVISÃO DE TEXTO NA PERSPECTIVA TRADICIONAL

Este capítulo tem como objetivo principal rever a prática da Revisão de Texto clássica, tradicional e monomodal, que se preocupa apenas com o escrito. Para isso, farei uso de materiais que respaldam este tipo de revisão. Entende-se revisão como o ato de revisar. Revisar um texto, uma carta, uma produção literária.

A palavra revisar tem como significado: visar de novo; ter novamente sob os olhos; fazer inspeção de; apor visto a; ler (texto), a fim de consertar lhe possíveis erros, sejam eles relativos à estrutura do texto (redação, digitação, tipografia etc.) ou ainda relativos ao conteúdo; emendar, corrigir, rever. (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2001, p.2453).

Já a palavra revisão que tem sua origem na terminologia revisar, significa: ato ou efeito de rever ou revisar; nova leitura, mais minuciosa, de um texto; novo exame; exame minucioso das provas de impressão a fim de fazer-lhes as necessárias emendas no confronto com os originais; alteração, modificação de uma coisa qualquer, em consequência de se ter reconsiderado, repensado o assunto; reavaliação, reconsideração (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2001, p.2453). A revisão acontece quando o autor de uma produção textual ou literária sente a necessidade de rever aquilo que foi produzido, com a intenção de aperfeiçoar seu trabalho. Este acontecimento é de suma importância, pois o autor, que tem contato direto com sua produção, muitas vezes, não se atém a possíveis erros, de ordem gramatical ou ortográfica existentes em sua própria obra.

Em uma empresa, é perfeitamente possível definir o que faz um revisor, ou melhor, quais são as etapas a executar para que se chegue a um resultado satisfatório de revisão. Primeiramente, deve-se definir se será revisão ou copidesque (revisão de originais). Logo depois, é hora de “pôr a mão na massa”. O revisor começa analisando o texto a partir de seus aspectos formais (acentuação, pontuação, sintaxe, etc.). Esta maneira de revisar se preocupa



apenas com a correção ortográfica e gramatical do texto, Norma-Padrão, erroneamente chamada de norma “cultura”, que prioriza apenas o gênero escrito, imposto pela conhecida Gramática Tradicional (GT).

Com esse sistema baseado na GT, temos uma revisão de texto mecânica calcada apenas na decodificação de signos e regras. Se um revisor tem arcabouço teórico em regras e exceções dos manuais de produção textual, logo é considerado um bom revisor e apto à prática desta modalidade de revisão. É justamente neste ponto que minha pesquisa se aprofunda. Preocupada com o tipo de revisão que é feita atualmente e com as preconizações dos revisores de texto, surgiram alguns questionamentos. A que se propõe um revisor? Que tipo de trabalho ele desenvolve? Quais são suas intenções na correção de uma obra? Que tipo de material teórico norteia essa revisão? Qual o seu objetivo ao revisar um texto? Com a primeira questão de pesquisa respondida, seguimos para o próximo tópico a ser dirimido.

Por meio de teorias críticas (Análise de Discurso Crítica), fazendo-se uma coesão interdisciplinar com a ideologia, propomos rever a atividade de revisão de texto autônoma, baseada apenas em estruturas formais, que alija os outros meios semióticos presentes no gênero discursivo a ser revisado. Isso não significa que estamos desconstruindo uma atividade secular já existente. Pelo contrário, pretendemos com isso, ampliar seu escopo de ação para torná-la adaptada à pós-modernidade, palco de tantos recursos tecnológicos, e de tantas mudanças.

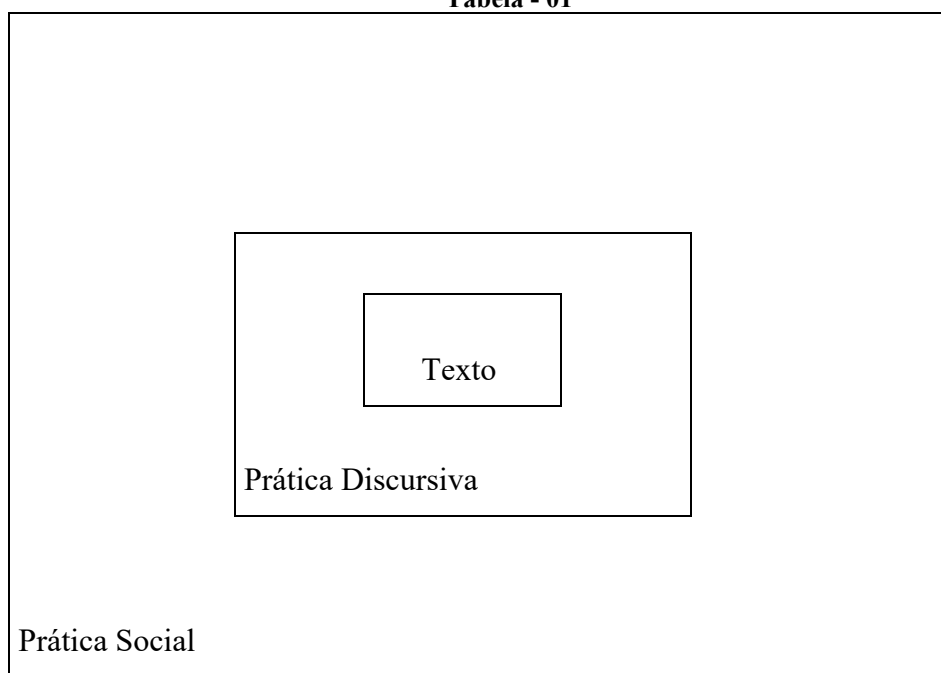
Como foco central temos a Análise de Discurso Crítica apresentada por Norman Fairclough (2001 e 2003) e Ingedore Koch (2005) e como não é possível dissociar elementos como: Ideologia, Teoria dos Gêneros Discursivos e Multimodalidade da ADC, uma vez que nosso corpus é constituído de um Gênero Híbrido, apresentarei breves definições a respeito das mesmas respaldadas pelos autores: Voloshinov (1990); Thompson (2000); Bakhtin (1997); Marcuschi (2002) e van Leeuwen (2000).

A REVISÃO COMO PRÁTICA DE TEXTO, PRÁTICA DISCURSIVA E PRÁTICA SOCIAL

O papel social da Revisão de Texto é, principalmente, destrinchar o que está escrito – ou representado – buscar o sentido mais amplo para chegar à prática social, considerando o contexto – e, quando se fala em contexto, quer-se dizer absolutamente tudo: etnia, classe social, nível de letramento, etc. – em que se insere seu produtor. Desse modo, devemos estudar a Revisão de Texto em uma perspectiva social.

Norman Fairclough (2001), em sua obra *Discurso e mudança social*, cujos objetivos são reunir a análise linguística e a teoria social e desenvolver abordagem para análise de discurso na investigação de mudanças sociais, nos apresenta o quadro tridimensional do discurso para estudar a linguagem e sociedade, pois, segundo ele, todo evento discursivo é simultaneamente um texto, um exemplo de prática discursiva e um exemplo de prática social. Vejamos o esquema que pode ser aplicado à Revisão de Texto, uma vez que ela lida com as categorias analíticas preconizadas pelo autor:

Tabela - 01




Dados elaborados pelo autor

Com tal quadro, o autor reúne três dimensões indispensáveis na análise do discurso: A tradição textual – que abrange a Linguística; a tradição macrosociológica de análise da prática social em relação às estruturas sociais; a tradição interpretativa – que considera a prática social como algo que as pessoas produzem ativamente e compartilham.

A parte que trata da análise textual é denominada descrição, enquanto as partes que englobam a prática discursiva e a prática social das quais o discurso faz parte são denominadas interpretação.

A prática social tem várias orientações – econômica, política, cultural, ideológica (Fairclough, 2001) e a Revisão de Texto se faz presente em todas elas, uma vez que a ordem social que estrutura uma sociedade estabelece-se a partir de um mercado em que os textos são produzidos, distribuídos e consumidos. Em relação a esse mercado, o autor afirma que:



O primeiro diz respeito a como os textos são produzidos de maneira particular em contextos sociais específicos; o segundo refere-se ao consumo de textos em contextos sociais diversos, variando de acordo com sua natureza; o último explica como os textos são consumidos no mundo, podendo ser distribuídos de forma simples (conversação casual), ou complexa – o texto jornalístico (...), por exemplo.

Em Discurso e mudança social, Fairclough (2001) discute as características do discurso, contribuindo enormemente para a definição das relações que se estabelecem dentro do texto. Segundo ele,


O discurso contribui para a construção das identidades sociais, das relações sociais entre as pessoas e de um sistema de conhecimento e crença. Esses três efeitos correspondem, respectivamente, a três funções da linguagem e a dimensões de sentido que coexistem e interagem em todo o discurso.

O autor as denomina funções identitária, relacional e ideacional. Como a atividade de Revisão de Texto lida com vários tipos de discurso, é perfeitamente plausível trazer para essa prática os termos de Fairclough. A partir delas, poder-se-á compreender até onde pode ir o sentido de um texto. Por função identitária entende-se a maneira como se estabelecem as identidades sociais no discurso, ou seja, o que ajudará a construir o produtor e, posteriormente, o revisor de texto.

A função relacional compreende, depois de estabelecidas as identidades, a negociação das relações sociais entre os participantes, como eles chegarão a um acordo de sentido e significado. Por último, a função ideacional explicitará o modo pelos quais os textos representam o mundo, seus processos, entidades e relações; a maneira como se inserem as identidades construídas a partir delas dentro de um contexto. A importância social da Revisão de Texto, segundo o quadro tridimensional de Fairclough, engloba a prática discursiva. Isso porque ambas, tanto a Revisão de Texto quanto a prática discursiva, são atividades que lidam com gêneros discursivos variados.

O revisor trabalha com folders, cartas, textos jornalísticos, outdoors, etc. Isso comprova que o texto não se restringe ao que se escreve, mas engloba diferentes formas de expressão – imagens, cores – que ajudarão a compor com a parte linguística. Por fim, o quadro de Fairclough abrange o texto.

Ele se encontra “dentro” da prática discursiva por ser caracterizado pelos elementos linguísticos, que são a base da língua. Dessa forma, o texto é o elemento inicial, um meio do qual o sujeito se utiliza para fazer seu discurso.



A partir deste, então, ao escolher o gênero a ser utilizado para atingir seu objetivo, o sujeito construirá relações entre linguagem, sociedade, poder e identidade, o que o levará à prática social.

Esse trabalho vê e propõe a questão da Revisão de Texto como uma atividade em que há uma negociação de sentido e, ainda, além disso, uma interface entre produtor e revisor, envolvendo inúmeras relações, já que este precisará de todos os seus tipos de conhecimento – linguísticos, discursivos e sociais.

Segundo Koch (2004), o processo de produção textual é concebido como atividade interacional de sujeitos sociais, tendo em vista a realização de determinados fins – no caso, a construção de sentido entre produtor e revisor de texto. Ingedore Koch ressalta, ainda:

As teorias sócio - interacionais reconhecem a existência de um sujeito planejador/organizador que, em sua inter-relação com outros sujeitos, vai construir um texto, sob a influência de uma complexa rede de fatores, entre os quais a especificidade da situação, o jogo de imagens recíprocas, as crenças, convicções, atitudes dos interactantes, os conhecimentos (supostamente) compartilhados, as expectativas mútuas, as normas e convenções socioculturais. Isso significa que a construção do texto exige a realização de uma série de atividades cognitivo discursivas que vão dotá-lo de certos elementos, propriedades ou marcas, os quais, em seu inter-relacionamento, serão responsáveis pela produção de sentidos.

A partir do momento em que tantos elementos cognitivos e discursivos são exigidos, não há como negar as subjetividades presentes na relação produtor/revisor, por isso a necessidade de se enfatizar esse aspecto. Primeiramente, deve-se distinguir a investigação social que será feita aqui em por fim, interesses de conhecimento. Portanto, o primeiro passo dessa pesquisa será fazer um delineamento. Para tanto, serão utilizados o estudo comparativo (questionário). Neste ponto, 3 profissionais (maiores de idade, experientes na área) em atividade de Revisão em setores como empresa jornalística, editora e serviço público contribuirão nesta pesquisa. Um dos instrumentos de pesquisa será Entrevista Semi-Estruturada com os seguintes tópicos:

- a) Há quantos anos você trabalha como revisor(a)?
- b) O que é ser revisor(a) de texto?
- c) Qual a finalidade da Revisão de Texto?
- d) Como você aprendeu a revisar?
- e) Onde você exerce a atividade de revisor(a)?
- f) Qual(ais) é(são) a(s) fonte(s) de pesquisa que possibilita(m) seu trabalho?



g) O que você intenciona ao revisar um texto?

Os pesquisadores não precisam apenas fazer ciência; precisam também escrever ciência. A pesquisa visa, evidentemente, produzir conhecimentos científicos, mas estes devem chegar a quem possa se beneficiar deles. A comunicação científica é fundamental na produção de conhecimento e para o progresso da ciência. Barrère (1996, p. 09) vai mais longe ao afirmar que “a ciência não existe sem comunicação. [...] Mais que isso, a ciência é fundamentalmente comunicação.


Um avanço teórico ou um resultado experimental só adquirem valor de ciência quando são comunicados a outros cientistas, e, a partir daí, se confrontam com a crítica.” A mesma autora (1996, p. 14) defende que a validação de um resultado depende da sua publicação escrita “depois de passar pelo crivo de avaliadores escolhidos entre os pares.

É esta prática que confere à ciência sua legitimidade e sua dimensão universal.” Os cientistas divulgam suas teorias de várias formas: fazendo apresentações em conferências, escrevendo livros, etc. Entre os vários modos de comunicação, as revistas especializadas assumem especial importância.

A publicação em periódicos científicos permite aos pesquisadores divulgarem os resultados das suas investigações e serem reconhecidos na sua comunidade científica. Entre os cientistas, a máxima *publish or perish* (publique ou morra) demonstra a importância das publicações na carreira de um pesquisador, pois ele é avaliado não só pelo número de trabalhos publicados, mas também pela qualidade destes. E, para Volpato (2013), qualidade científica requer conteúdo inquestionável e apresentação de excelência. Portanto, para atingir a excelência requerida pelos periódicos especializados, é de suma importância que os pesquisadores atentem para as questões relacionadas à apresentação dos trabalhos científicos.

Há ainda a considerar o fato de que, no contexto da comunidade científica, a relevância de um estudo é medida pelo número de citações que ele recebe em outros. Vários autores têm pesquisado as causas da recusa de artigos científicos pelos periódicos especializados. Albuquerque (2009) e McKercher (2007) categorizam os problemas em dois tipos: pobreza na qualidade da ciência e na apresentação da ciência (estilo). O primeiro está relacionado à produção de conhecimento; o segundo, à forma de transmitir os resultados.

Neste estudo, buscar-se-á explorar o segundo tópico, ou seja, a forma de apresentar a ciência. Entretanto, para um conhecimento mais completo, serão apresentadas, a seguir, as razões mais comuns de rejeição citadas nesses estudos, tanto as relacionadas à forma como à




produção desse conhecimento. Na literatura consultada (JOB et al., 2009; ROLAND, 2006; AJAO, 2005; EHARA, TAKAHASHI, 2007; SERRA et al., 2008; ALBUQUERQUE, 2009; McKERCHER et al., 2007), as críticas mais apontadas pelos autores são:

I) Incompatibilidade com o periódico: A escolha do periódico onde se quer publicar o artigo é essencial. Muitos artigos são rejeitados antes mesmo de passar pelo crivo dos pares, por não serem apropriados para os leitores do periódico ou não atenderem os objetivos da publicação. Todos os editores enfatizam que os periódicos têm um foco específico que define sua linha editorial. Segundo Serra et al. (2008, p. 48) é importante “identificar anteriormente os periódicos que se adaptem à pesquisa desenvolvida (...). Devem-se verificar os critérios de aceitação do periódico”.

II) Falta de originalidade, tema irrelevante, insignificância: esta é a razão mais citada na literatura. Os artigos são recusados, principalmente, por não acrescentarem nada de novo ao conhecimento sobre o assunto em questão (McKERCHER et al., 2007). No âmbito das publicações científicas, a originalidade não significa, necessariamente, uma publicação inovadora. Pode consistir em um trabalho sobre um assunto já abordado por outros. Por outras palavras, uma análise crítica construída sobre artigos publicados constitui uma obra original. Ajao (2005) entende que não há nada de errado em duplicar um estudo realizado previamente por outro autor, desde que não sejam usados os mesmos dados. No entanto, no caso de estudo duplicado, isso deve constar claramente, de modo que o presente autor não dê a ideia de que se trata de um original de sua autoria (AJAO, 2005; JOB et al., 2009). Também não se atribui valor científico a um estudo obsoleto quando já existirem novos métodos disponíveis (AJAO, 2005; EHARA, TAKAHASHI, 2007).

III) Problemas metodológicos: Como explicitam Job et al. (2009), esta categoria designa todo o trabalho científico, e não se restringe apenas aos métodos utilizados e descritos pelo autor. Em seu estudo, esses autores listam os problemas referentes à metodologia, apontados pelos avaliadores: a) metodologia inadequada, frágil, não clara; b) objetivos não claros; c) tema não aprofundado; d) enfoque metodológico superficial; e) falta de profundidade nas discussões; f) conteúdo confuso; g) suporte bibliográfico reduzido; h) carece de uma bibliografia mais atual e original; i) dados empíricos não sustentam a discussão pretendida; j) carece de dados empíricos para a discussão; l) falta de tabelas e gráficos para explicar melhor o texto; m) falta de estatística descritiva para descrever os resultados; n) conclusões frágeis; o) escolha das variáveis não justificada; p) dados pouco trabalhados; q) falta de resultados concretos para




discussão; r) objetivos propostos não alcançados; s) procedimentos adotados para análise não esclarecidos; e t) texto frágil, sem consistência.

IV) Falta de aprofundamento teórico: Esta categoria está relacionada à observação do embasamento teórico referente ao tema da pesquisa pelos avaliadores, que também observam se o autor estabelece um “diálogo” entre os teóricos incluídos no texto e a coerência no uso das teorias estudadas (JOB et al, 2009). Estes são os problemas mais comuns apontados nesta categoria, na literatura consultada: a) fundamentação teórica falha ou inexistente; b) suporte bibliográfico reduzido; c) mal fundamentado; d) imprecisão conceitual; e) falta de rigor teórico-conceitual; f) falta de citação de autores importantes no tema; g) dificuldade de interpretação dos autores; h) transposição de conceitos fora do contexto; e i) falta de diálogo entre os autores apresentados.

V) Problemas de normalização: Esta categoria é definida por JOB et al. (2009, p. 47) como “um conjunto de regras que visam à qualidade e precisão dos aspectos da comunicação científica e que comprometem a qualidade e o desenvolvimento lógico do texto”. Na literatura consultada, os problemas apontados nesta categoria são: a) resumo não atende as normas; b) inexistência de referências em alguns parágrafos; c) citação incorreta dos autores; d) não separa introdução, seções e considerações finais; e) obras citadas no texto não estão nas referências; f) formato não compatível com artigo científico; g) excessivo número de notas de rodapé, algumas desnecessárias; e h) referências fora das normas.

VI) Escassos instrumentos de estudo: Job et al. (2009, p. 45) colocaram nesta categoria “os objetos ou instrumentos metodológicos utilizados pelos autores, os materiais empíricos usados na pesquisa, tais como questionários e entrevistas”. Na análise destes mesmos autores, são apontados motivos diversos para a crítica dos avaliadores quanto a este tópico, ressaltando como principal razão o fato de os instrumentos não permitirem realizar as inferências, por terem um número de entrevistas ou questionários reduzido.

VII) Problemas éticos: Nesta categoria, os motivos apresentados por Job et al. (2009) para rejeitar o caráter científico de um texto são: a) texto de caráter ideologizado; b) o autor emite opiniões, sentimentos desnecessários em artigo científico; c) o autor deveria ter tido uma distância crítica para analisar a obra; d) a pesquisa não é objetiva e isenta; e) texto panfletário e agressivo; f) não há informação sobre termo de consentimento informado e aprovação pelo comitê de ética; g) falta ética ao nomear o sujeito de estudo à sua patologia (“crianças down”); h) o autor assume postura sectária e perversa como a que tanto critica no texto; e i) as referências



utilizadas parecem ser de caráter ideológico e opinativo. Além destes, na atualidade, são cada vez mais recorrentes outros problemas relacionados à falta de ética na pesquisa científica, como plágios e fraudes (ALBUQUERQUE, 2009).

VIII) Problemas de redação: Esta categoria contempla os problemas referentes à forma do artigo e que comprometem a exatidão, a clareza e a comunicabilidade da mensagem que se pretende transmitir. No seu estudo, Job et al. relatam as falhas mais apontadas pelos avaliadores sobre este item, a saber:


Erros de redação, digitação, ortografia, concordância verbal, gramática, parágrafos sem conclusão, linguagem telegráfica ou “truncada”, além de pobreza no estilo e na escrita. Relata-se a ocorrência de parágrafos repetitivos, uso excessivo de perguntas e expressões de imprecisão (“talvez” e “será”) num texto fragmentado. De forma geral a escrita carece de uma revisão textual: às vezes o autor se coloca na primeira pessoa do singular, noutras, no singular, repete termos na mesma frase e deixa os parágrafos sem nexos. Ocorrem graves problemas com a escrita, tornando difícil a compreensão das ideias do autor. Há deficiência linguística. Não há encadeamento lógico. Percebe-se o uso de linguagem própria do senso comum; tais como adjetivações (inadequado para artigo científico) [...] Enfim, as orações precisam ser mais bem explicadas para as frases ganharem sentido (JOB et al., 2009, p. 47).

Roland (2006) acrescenta, ainda, escrita padronizada, rebarbativa, linguagem vazia e estereotipada, e erros de terminologia. Embora os revisores critiquem os textos que apresentam um grande número de erros de linguagem, autores como Ehara e Takahashi (2007) consideram tais problemas passíveis de correção e defendem que eles não devem constituir o primeiro motivo para a rejeição do manuscrito.

Para estes autores, o mérito científico, incluindo a atualidade e a importância do assunto, deve constituir o principal determinante da qualidade de uma publicação científica. Com base nos motivos que estão por trás das rejeições dos artigos, procurar-se-á neste estudo compreender quais elementos são essenciais para uma boa redação científica, visando fornecer aos revisores de textos científicos contribuições para o aprimoramento de sua atividade de revisão. A seguir, conheceremos quem são esses profissionais, qual seu papel e seus limites, assim como a importância da revisão de textos.

A REVISÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS: CONCEITO E IMPORTÂNCIA

Ao escreverem seus textos, os pesquisadores devem ter em mente que o fazem para diversos leitores, e devem buscar torná-los o melhor possível, de maneira que seus interlocutores não os rejeitem. Por ser um gênero textual específico, o artigo apresenta




características e formalidades próprias, o que torna o trabalho de revisão uma tarefa complexa para muitos pesquisadores.

São estes que revisam os textos pela primeira vez, mas, devido à familiaridade com seus escritos, podem deixar passar muitas incorreções. Por isso, além de analisarem o próprio texto, contam com a ajuda de revisores externos, para que o artigo fique o mais profissional possível e seja aceito pela revista científica desejada.

O pesquisador que submete seu texto a revisão especializada demonstra zelo especial com o estudo. A respeito da exigência de qualidade, Orlandi (1996) orienta que a responsabilidade do autor é cobrada em várias dimensões: quanto à unidade do texto, quanto à clareza, quanto a não-contradição, quanto à correção, etc. Também Borges (2007, p. 14) reforça essa ideia ao afirmar que “a qualidade no processo de transmissão da mensagem só é alcançada quando se consegue evitar dois graves problemas: a perda da informação e a distorção da informação”. Considerando que um texto mal escrito compromete a credibilidade de um trabalho e que, ao contrário, sua qualidade é o principal fator a despertar o interesse e a confiança do leitor, a revisão do texto científico é fundamental para garantir a clareza e a coerência textual, transmitindo a ideia do autor da melhor e mais correta forma possível. (BORGES, 2007). Para além dos problemas inerentes à profissão, há um lugar reservado ao revisor de textos e que talvez desconheçamos, um lugar de invisibilidade.

Ele aparece sempre pelo erro. Como outro profissional que também fica invisível em seu trabalho – o tradutor –, embora por outras razões, o local de expressão de discurso do revisor serão as emendas, os comentários, as correções... Assim, o objetivo desta reflexão é discutir o lugar que ele ocupa, no qual guarda o saber que detém e que expressa seu poder: o poder-saber. A expressão hifenizada foi cunhada pelo filósofo Michel Foucault (1979). Sua pesquisa sobre as articulações do poder pode servir de base para examinar o discurso do revisor, presente no próprio trabalho que realiza, e o lugar ocupado por ele.

Em síntese, os estudos de Foucault (2004) são divididos em duas fases, não necessariamente estanques: a arqueologia do saber e a genealogia do poder. A primeira será responsável pela detecção dos discursos e de sua formação histórica em determinado campo de saber. O discurso, dentro da arqueologia, tem uma ordem, uma normatividade – a ordem do discurso –, que ultrapassa as categorias linguísticas e normativas da língua.



A segunda fase é a da genealogia do poder. A noção de poder, para Foucault, difere do que o compreendemos correntemente. Não se trata de algo simplesmente repressivo; está pulverizado no tecido social, em todas as instâncias, bem como nas produções discursivas.

O poder é produtor de individualidade, de mais poder, de segregação e também de junção. Não vem de cima, mas se espraia, configurando-se em um micropoder, que é mais eficaz que o poder reconhecido como autoritário – mais eficaz porque não localizável. Dessa forma, entendemos que o lugar ocupado pelo revisor no mercado no qual atua, ainda que desvalorizado, é de prestígio.


Ele é aquele que sabe demais. E há muitos revisores que exercem essa função, ou esse poder, de forma tirana. Eles esquecem que trabalham na maior parte das vezes com somente um registro de língua, o normativo, mas que há outros que somente não são legitimados, porque, como diz Foucault, estão fora da teia discursiva que os seleciona.

Assim, em vez de contribuir para diminuir o preconceito linguístico, esses revisores acabam por reforçá-lo.

Pensar o lugar que esses profissionais ocupam é pensar o lugar de seu discurso e o lugar de produção de conhecimento, de produção de saber e, assim, de exercício de poder, em virtude da posição que ocupam na sociedade, posição esta que dá a seu discurso um caráter de “verdade”, pois ele também passa a ser legitimado. Contudo, essa verdade, na visão foucaultiana, não existe, pois a verdade é construída no e pelo discurso.

Desse modo, como o revisor pode trabalhar para combater o preconceito linguístico? Seu lugar é um lugar de poder-saber, isto é, ele é legitimado para falar sobre a língua, dar explicações, fazer correções... Quem lhe deu esse poder? O próprio tecido social e a formação discursiva na qual o discurso que ele produz se insere. Como indivíduo, ele exerce seu micropoder e pode, por meio de seu discurso, de seu trabalho, de seu saber, explicar como há registros de língua diversos.

A verdade discursiva pode ser produzida em seu discurso. Ele pode sair de seu lugar muitas vezes renegado para um papel ativo positivo, pensando na positividade do poder foucaultiano. O profissional de textos não está nos bastidores. Ele se colocou lá. Está na hora de tomar a frente da cena e de, sempre cuidadosamente, tomar a palavra. O revisor de textos é um profissional muitas vezes desvalorizado dentro e fora do mercado editorial, pois muitas pessoas desconhecem seu trabalho.




E isso é mais evidente quando se trata de revisor de material didático de Educação Básica, já que é comum esses textos serem julgados mais simples e, portanto, menos merecedores de atenção.

A comunicação apresentada por nós, Sobre o ofício do revisor didático, incluiu em seu título a preposição “sobre” para indicar que discorremos sobre o assunto de forma não exaustiva, mas com base na experiência tanto de quem é revisor como de quem gerencia um departamento de revisão, além de fazer uso de bibliografias da área (técnicas e acadêmicas) relevantes para a análise de nosso cotidiano.

Tratamos das peculiaridades do trabalho do revisor de material didático de Educação Básica com enfoque nos livros (impressos ou digitais). As análises dessas singularidades do trabalho – considerando que o diálogo entre texto e imagem (e texto como imagem) é tão importante na micro e macroestrutura do livro – foram fundamentadas nas diferenciações entre o editor de texto, o preparador e o revisor feitas por Cristina Yamazaki.

Segundo a autora, as intervenções do revisor, além de se distinguirem das feitas por preparadores e editores por sua menor profundidade e quantidade, também se diferenciam pela introdução de outra camada de leitura: a leitura tipográfica, decorrente de um trabalho que deve garantir determinados padrões textuais e visuais em provas diagramadas – e, portanto, uma técnica inerente ao revisor (YAMAZAKI, 2009, p. 148-151).

Além disso, discutimos os traços particulares desse ofício resultantes diretamente das características de produção desse tipo de material didático: um produto que fica defasado rapidamente e que, durante sua produção, grande quantidade de conteúdo é elaborada e trabalhada em curto espaço de tempo, fazendo com que sejam necessários controles para garantir que se obedecem a critérios especificados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e, na maioria das vezes, em editais de programas governamentais de compra de livros didáticos. Estabelecemos, assim, três perguntas que serviram de eixo para abordar especificamente o ofício do revisor de livros didáticos: 1) Que “chaves” devem “ser ligadas” ou “desligadas” ao revisar um texto didático? 2) Quais critérios indicam as intervenções importantes em cada fase do trabalho? 3) O que se espera de um revisor de material didático? As discussões entre público e apresentadores das comunicações da sala 237 (AT10), apresentadas durante o III Fórum Nacional do Revisor de Textos, estiveram focadas no trabalho de revisão e preparação de textos de material didático para diferentes níveis de educandos (Educação Básica, cursos pré-vestibulares, ensino a distância no nível superior), tanto em



editoras privadas como em instituições públicas de ensino, surgindo importantes questionamentos que mostraram que, nessas instituições, os revisores tendem a ter responsabilidades híbridas, ou seja, que seriam específicas de preparadores e de editores de texto em uma estrutura organizacional característica de editoras didáticas.


Com isso, revelaram-se fortes indícios de que os diferentes processos organizacionais e as diferentes características do material produzido nessas editoras e instituições de ensino influenciam na definição das habilidades e das responsabilidades inerentes ao revisor de material didático, indicando que pode haver várias respostas à pergunta 3, acima, se, além das questões técnicas, de repertório e linguísticas, forem levadas em conta também as peculiaridades do processo produtivo, o mercado-alvo e os tipos de produto final de cada organização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito deste trabalho, desenvolveu-se um estudo sobre as especificidades da redação e da revisão de textos científicos. O trabalho tem por objetivo examinar as causas que levam os editores de periódicos científicos e os pares (peer review) a rejeitarem artigos para publicação, e verificar em que medida essa rejeição está relacionada com uma inadequação dos textos. Busca-se também identificar os elementos característicos da redação, do estilo e do discurso científicos, com foco no gênero textual artigo científico.

A intenção dessa busca é fornecer subsídios fundamentados aos revisores de texto, que contribuam para aprimorar seu desempenho na função de revisar textos científicos, com vistas a garantir a qualidade destes, no intuito de mudar o atual cenário de recusa de artigos pelos periódicos de especialidade. Este trabalho apoia-se em estudos de autores nacionais e internacionais que investigaram o tema, bem como em bibliografia sobre os assuntos abordados nos vários tópicos que o compõem.

Os resultados da análise efetuada com base na literatura escolhida nos permitem responder às questões-chave colocadas inicialmente, e que foram à base da nossa problemática, a saber: por que a maioria dos artigos submetidos para publicação em revistas científicas é rejeitada? Essa rejeição está relacionada com uma inadequação dos textos apresentados? Como o revisor de textos pode contribuir para mudar esse cenário? Esses resultados mostraram que as razões mais citadas nos estudos são: incompatibilidade com o periódico; falta de originalidade, tema irrelevante, insignificância; problemas metodológicos; falta de



aprofundamento teórico; problemas de normalização; escassos instrumentos de estudo; problemas éticos; e problemas de redação.

Podemos constatar que o mérito científico, como a importância do assunto, é o fator determinante da qualidade de uma publicação científica, pois os periódicos empenham-se ao máximo para publicar trabalhos o mais pertinentes possível.

Por isso, a razão mais comum para a recusa de um artigo é a falta de novos conhecimentos. Embora as falhas de redação não apareçam no topo da lista dos motivos que determinam a rejeição, este é um dos aspectos que mais incomodam ao se ler um trabalho científico, segundo os autores que investigaram o assunto. São apontados desde problemas básicos, como de digitação, pontuação, ortográficos, até falhas de exatidão e clareza, incorreções gramaticais, de linguagem e de encadeamento lógico.

A análise da literatura mostra ainda que muitos editores de periódicos esperam que os revisores (peer review) avaliem o mérito científico e a validade da pesquisa em vez de identificarem erros gramaticais e tipográficos, alegando que os problemas de linguagem são passíveis de correção e não devem ser a principal causa para a rejeição. Entretanto, a prática mostra que os pares são críticos em relação a textos que apresentam grande número de problemas de linguagem, os quais são difíceis de eliminar sem uma cuidadosa reescrita do texto.

Por conseguinte, podemos deduzir que a inadequação dos textos apresentados para publicação pode ser fator determinante na recusa de um artigo por uma revista científica. Em razão disso, é recomendável que os autores submetam seus trabalhos aos revisores de texto, a fim de corrigir as possíveis falhas e melhorar a qualidade do texto. Por seu lado, o revisor deve estar consciente das especificidades do gênero textual artigo científico, o qual, como prática discursiva que é, envolve não apenas o conhecimento e o domínio da gramática e do vocabulário técnico, mas também das características retóricas e argumentativas próprias desse gênero discursivo.

Assim, o revisor de texto não deve ter apenas a preocupação com questões gramaticais e modalidade padrão de escrita. Sua atividade é mais complexa, pois exige uma reflexão sobre o texto como um todo, considerando também os aspectos discursivos no processo de revisão.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. Tradução de Maria Galvão Gomes Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1997.



CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de análise do discurso**. São Paulo: Contexto, 2004.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

FAIRCLOUGH, Norman. **Analysing discourse: textual analysis for social research**. London: Routledge, 2003.

_____. **Discourse and social change**. Cambridge: Polity Press, 1992a.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Bookman, 2004.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Org. e trad. Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

_____. **A arqueologia do saber**. 07. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

GNERRE, Maurizio. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

MACHADO, Ida Lúcia e Renato de Mello (org.). **Gêneros: reflexões em análise do discurso**. Belo Horizonte: NAD/POSLIN/FALE-UFMG.

MARCUSCHI, Luiz A. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade**. In: DIONÍSIO, Ângela P. et al. (Orgs.). **Gêneros textuais & ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

PEDRO, Emilia Ribeiro (Org.). **Análise crítica do discurso**. Lisboa: Caminho, 1997.

RAJAGOPALAN, Kanavillil. **Por uma linguística crítica: linguagem, identidade e a questão ética**. São Paulo: Parábola, 2003.

SILVA, Denise Elena Garcia da; VIEIRA, Josênia Antunes (Orgs.). **Análise do discurso: percursos teóricos e metodológicos**. Brasília: Plano, 2002.

THOMPSON, John B. **Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa**. Petrópolis: Vozes, 2000.

VENUTI, L. **The translator's invisibility**. 01. ed. EUA: Routledge, 1994.

YAMAZAKI, C. **Edição de texto na produção editorial de livros: distinções e definições**. 2009. 231 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.



CAPÍTULO 21

PRECISO ESTUDAR PARA SER ALGUÉM NA VIDA: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ADOLESCENTES DE BAIXA RENDA E A RELAÇÃO ENTRE ESCOLA, FAMÍLIA E SOCIEDADE.

Ricardo Santos David - UNIP - UCAM/RJ - UNIATLÁNTICO - IESLA - FCU/EUA - Especialista em Conteúdo Pedagógico Editorial - Formação de Professores, Redator, Revisor de Textos, Autor de Material Didático, Professor Universitário, Coordenador Pedagógico e Orientador Educacional

RESUMO


O artigo investiga as representações sociais de adolescentes de escolas públicas e baixa renda, sobre o trabalho e a relação entre emprego e estudo. O que que dizer para você ser adolescente e trabalhar? Com base em autores com experiência sobre educação, escola e ensino. No texto abrimos espaço para encontrar respostas às perguntas: O que eu faço para ser alguém na vida? Preciso estudar para ser alguém na vida. Os dados apontam para três categorias de representação social do trabalho entre adolescentes aprendizes, relacionadas aos resultados do trabalho, às atitudes frente ao trabalho e ao desenvolvimento pessoal. Dentre os resultados do trabalho destacam-se elementos como a aquisição de salário e o cumprimento de tarefas. As atitudes mais significativas importam à responsabilidade e ao desenvolvimento da competência. No que diz respeito ao desenvolvimento pessoal, aparecem aspectos ligados à aprendizagem e à aquisição de experiência. O vínculo entre trabalho e estudo aparece como algo complexo, que exige um esforço de conciliação por parte dos adolescentes, verificamos ao longo do texto com base nos autores citados que muitos dos jovens para serem alguém na vida. Aqui nosso estudo são alunos de baixa renda é estudar. Receber orientações corretas de pais, professores e orientadores vocacionais. Conhecer e seguir para vida adulta valores éticos e morais.

PALAVRAS - CHAVE: Baixa renda; Representações Sociais; Psicologia Educacional; Orientação Vocacional; Adolescentes.

INTRODUÇÃO

O estudo foi feito a partir do referencial teórico da Teoria das Representações Sociais. A consciência de representação social revela-se ao sistema de valores, ideias e práticas, com dupla função: Primeiro, determinar uma ordem que possibilitará às pessoas orientar-se em seu mundo material e social e controlá-lo; e, em segundo lugar, permitir que a comunicação seja viável entre os membros de uma comunidade, fornecendo-lhes um sinal para citar e classificar, sem ambiguidade, os vários dados de seu mundo e da sua história individual e social (MOSCOVICI, 2004 p.21).

As representações sociais devem ser conhecidas como o tópico mental estruturado quer dizer, cognitivo, avaliativo, afetivo e simbólico sobre um estipulado fenômeno social relevante, ou sobre um quesito do seu cotidiano, que toma a condição de metáforas, e que é




conscientemente dividido com outros integrantes do grupo social. Nas frases de Jodelet, as representações sociais integram em um saber prático, da qual a função é tornar o que não é familiar em qualquer coisa familiar e próximo.

Há pouco tempo, alguns estudos têm procurado entender as representações que esses atores sociais constroem em relação a atividade laboral. Em estudo feito com alunos trabalhadores de uma escola pública, Alves-Mazzotti descreveu que os adolescentes, em geral, compreendem o trabalho de forma positiva, como uma atividade que lhes possibilita ajudar à família, ao tempo em que os prepara para o futuro. Nessa linha, a autora defende que a atividade laboral pode contribuir para que o adolescente desenvolva sentimentos de autonomia, auto-valorização e respeito, ou seja, que ela permite a formação de uma auto-imagem positiva. Oliveira, Fischer, Amaral, Teixeira & Sá também destacam o predomínio de elementos positivos nas representações do trabalho entre adolescentes do ensino médio de uma escola pública de São Paulo. No entanto, em pesquisa feita com adolescentes trabalhadores e não trabalhadores de duas cidades de São Paulo, os autores afirmam que, quando associado ao estudo, o trabalho é representado de forma contraditória, refletindo um campo de possibilidades e de impossibilidades, mas que, ainda assim é legitimado pelos jovens.

As representações sociais se organizam em torno de um eixo central, que lhes dá significado, e de elementos periféricos. Escritores como Sá e Abric revelam que “para ser alguém na vida” o núcleo central da representação que têm do trabalho é composto por elementos que identificam essa atividade com o cumprimento de tarefas e com a possibilidade de obter uma remuneração capaz de contribuir para a sobrevivência e o sustento de si mesmos e suas famílias.

Além disso, os adolescentes ressaltam que o trabalho acarreta, por um lado, um aumento considerável nas responsabilidades assumidas no dia-a-dia, mas também possibilita o desenvolvimento e o aprendizado de conhecimentos novos. Essa resposta indica que os adolescentes novatos tendem a adotar uma representação objetiva e prática do trabalho, que nasce do ambiente sócio-histórico em que vivem os adolescentes das redondezas brasileiras. Ali suas necessidades de permanência se apresentam de maneira contundente, levando os jovens a buscarem obter renda para ajudar o sustento de suas famílias.

Lamentavelmente, a cultura atual em nosso país não encara a educação como um esforço constante e praticamente interminável de aperfeiçoamento, todavia como algo que você precisa fazer para que consiga melhores cargos ou salários, para que seja mais bem colocado




socialmente e outras razões que pareçam realmente abrir mão da essência real do que é educar e aprender.

Em que ocasião um adolescente fala que não gosta de ir à escola ou que quer faltar aula, o discurso que nos vem à cabeça é a lembrança de um pai ou mãe explicando-lhe: “Você precisa estudar para ser alguém na vida”. Apesar disso, “ser alguém na vida” expressa muito mais do que um bom cargo e um ideal salário. “Ser alguém na vida” é muito mais do que atingir uma boa posição social ou ter poder de consumo. “Preciso estudar para ser alguém na vida” é ser apto a dar um valor à vida além daquele que nos é obrigatório diariamente pelo estudo de massa, pelos modismos, pelos valores vigentes ou pela fé. “Preciso estudar para ser alguém na vida” é ter a chance de decidir quais valores são os mais adequados para orientar a nossa existência e não apenas tomar valores válidos como fatos dados.

A grande intolerância que assistimos crescer em nossa sociedade tem muito a ver com isso: Ensinamos nossos adolescentes e jovens que certos fatores relativos são, na verdade, fatos dados e que, para “ser alguém na vida” eles precisam tomar esses fatos dados como fenômenos sólidos e imutáveis. Essas ações culturais, na real, acontecem, desde sempre, uma vez que o homem é homem. A propósito, muito antes de o homem ser homem, porque, mesmo os animais possuem linguagem e regras de atuação dentro de seu grupo social particular. No entanto, se procurarmos a racionalidade, é necessário legitimá-la e não nos comportarmos como triviais atualizações daquilo que é grosseiro.

Em pleno século XXI vemos representantes políticos incapazes de relativizar ou de simplesmente respeitar conceitos diferentes dos seus. Vemos a ascensão de representantes extremistas que repudiam negros, pobres, mulheres, LGBTs e até mesmo a teoria do evolucionismo de Darwin. E esses discursos extremistas têm adquirido coro não só no Brasil, mas no mundo inteiro. Não faz nem 100 anos que algo similar ocorreu através da liderança nazista e o desfecho todos nós conhecemos.

Reconhecer na nossa história esses ciclos de intolerância parece ser algo construtivo para educarmos as novas gerações. Simplificando grosseiramente: “Ser alguém na vida” é saber atribuir valor relativo a esta vida, ou seja, ter espírito crítico. Mas, não um espírito crítico de rede social, não essa avalanche de opiniões que a internet nos apresenta todos os dias. Talvez, esta era, em que todos nós podemos e sentimos a necessidade de dar opiniões no Facebook, Instagram e similares, seja um indício de que o que realmente precisamos é aprender a construir nosso espírito crítico e não apenas criticar por criticar. No entanto, isso exige esforço, um



esforço medido pela mesma régua daquele que nos garante a convicção de, realmente, “ser alguém na vida”: A educação.

Precisamos de espírito crítico o suficiente para reconhecer o que garante ou não uma democracia. O que vemos acontecendo em nosso país ultimamente certamente não representa isso. O que vemos em nosso país é um abandono da essência do que é a educação, qual a sua real função e a deturpação do que significa “ser alguém na vida”. Uma das primeiras lições sobre “ser alguém na vida” é ter a sensibilidade de entender que o outro também quer e tem o direito de “ser alguém na vida”.

A educação é muito importante para nossa sociedade, quem não tem educação, não consegue chegar a lugar algum, na realização de um emprego bem remunerado, bem como aprender a conduzir a vida de maneira a viver melhor.


Não se consegue escolher a profissão que sempre sonhou, ter um carro, uma casa e viver com conforto, sem estudo, pois nenhuma empresa contrata para uma determinada função, sem a devida formação para exercer o cargo. As pessoas que estudam são vistas de forma diferente, isto é, são bem vistas e respeitadas em qualquer lugar, por demonstrar serem educadas também no tratamento com todos. Há muitas pessoas na pobreza, ou trabalham muito, em um trabalho difícil, enfrentando dificuldades, por não terem estudo e terem que se sujeitar a qualquer emprego que aparece.

Teríamos uma sociedade melhor, mais justa e igualitária se a maioria se dedicasse a estudar, mesmo com dificuldades, para assim, construir uma vida melhor. Para ter mais conhecimento precisamos de estudo, pois o conhecimento é necessário para qualquer profissão.

Nosso país não oferece boas condições para estudar, mas mesmo assim adolescentes devem esforçar-se para garantir um lugar na sociedade, pois só compete a um lugar melhor, quem tem formação através do estudo. Há vagas de emprego para quem tem estudo e consegue competir no mercado de trabalho, por isso o estudo deve ser uma prioridade na vida de todos, mas nem todos pensam assim e têm que se contentar em trabalhar no emprego que conseguir, mesmo com mais sofrimento para se sustentar.

Para ter um futuro melhor é preciso formação, através do estudo, por isso o governo deveria proporcionar condições dignas para todos conseguir ser melhor na sociedade.

A educação é necessária para enfrentar com mais segurança e ter mais sucesso no mercado de trabalho. Hoje em dia vive-se uma época de grande transição, já consolidadas de



compreender e de atuar na história, com novos enfoques e novas linguagens. A educação favorece uma formação profissional e política, pois no Brasil as pessoas buscam um trabalho sério para se consolidar na vida. No atual contexto de globalização econômica, de reestruturação, de mudanças tecnológicas, em que o desemprego e o crescimento da informalidade econômica e do saber, a educação não pode se contentar somente em se preparar para o mercado de trabalho, mas também para participar da vida social.


Educação para o trabalho não é uma tarefa simples, precisa de uma vontade coletiva para enfrentar os problemas da atualidade, que é educação, emprego e qualidade de vida, pois quem tem conhecimento consegue melhor qualidade de vida. As pessoas com trabalho temporário são os primeiros a serem demitidos, por falta de qualificação, por não terem nenhuma garantia.

Os trabalhadores com formação, geralmente, garantem o emprego através de concurso ou competência naquilo que faz. Nossos políticos não se preocupam em garantir o direito dos trabalhadores, que têm que batalhar muito com baixos salários, por isso é que a educação e o desemprego andam lado a lado, mas deve-se lutar para o crescimento do nosso país, através do compromisso em se preparar para o mercado de trabalho.

As pessoas precisam de conhecimento para enfrentar o mercado de trabalho que está muito concorrido, pois há muitos candidatos preparados e, quem não estuda, fica com os piores lugares no mercado de trabalho. As condições para estudar estão mais acessíveis, porém a falta de recursos financeiros, a distância, a desmotivação pessoal e, principalmente, a falta de incentivo do governo, impedem o avanço da educação. Os pobres são os que mais sofrem com a falta de estudo, pois é com o conhecimento que se consegue um emprego com um salário digno e, assim, serem respeitados pela sociedade que, muitas vezes olha as pessoas pelo emprego e o dinheiro que ganham e não pelo que são realmente.

É preciso investir seriamente na formação do povo para transformar nosso país em um lugar digno de todos viverem com qualidade de vida e igualdade. Por isso sempre lembramos cedo ou tarde daquele professor que um dia nos falou: Você que é pobre. Estude! Pois a única forma de sair da linha da pobreza é somente com estudo. E aqueles que seguem corretamente a orientação de professores ao estudar acabam vencendo na vida.

Os estudos estão cada vez mais indispensáveis para a nossa vida pessoal e para o trabalho. As tecnologias cada vez mais aprimoradas necessitam de pessoas com conhecimento



para não ficarem ultrapassado e fora do mercado de trabalho, pois terão chance de trabalhar em empresas mais qualificadas com melhores salários quem estiver mais bem preparado.

Atualmente, quem trabalha mais e com mais dificuldade, ganha menos. O que o mercado de trabalho precisa é de raciocínio e conhecimento até ter plena certeza do que está fazendo, com base em cursos e prática, pois um servente de pedreiro ou um empacotador pode ser substituído, pois é um serviço que não exige capacitação acadêmica, porém um advogado, técnico, engenheiro, por exemplo, estudaram até alcançar essa profissão e, conseguirão melhores salários e condições de vida mais favoráveis. Quem estuda tem mais oportunidade e escolhas, tanto na vida, como no trabalho, pois tem capacidade daquilo em que se formou e sem estudo a tendência é ficar para trás na sociedade.


A educação, em nosso país, não é das melhores e nem das piores, mas deve melhorar com investimentos e incentivo do governo. Tudo seria mais desenvolvido, com capacidade de trabalho, de conseguir conduzir a vida com mais qualidade, com melhor relacionamento entre os seres humanos, se todos fizessem da educação uma prioridade e, assim, abririam caminhos diversos para se viver melhor.

Como conseguir uma profissão que deseja sem estudar e sem esforço? Trabalho com pouca remuneração encontra-se, mas todos buscam viver com mais conforto e isso é possível com qualificação e com estudo. Os adolescentes e jovens devem estudar para terem uma vida mais tranquila no futuro, sem passar por necessidades e isso exige dedicação.

Estamos em uma época de turbulência financeira e muita pobreza, isso é causado por falta de investimento na educação e na falta de interesse de muitos adolescentes, jovens e adultos, pois há quem estuda e ganha pouco ou não tem emprego, mesmo tendo uma profissão. Porém, sem estudo seria pior, sem chance de conseguir um emprego melhor, com salário digno. Está difícil de conseguir um bom emprego, por isso o jeito é se especializar e ter uma profissão para não ficar de braços cruzados e ver as coisas seguirem um rumo difícil, mas lutar por uma vida melhor.

Muitos de nós já ouvimos alguém afirmar: “Estude para ser alguém na vida!”. Essa é uma das verdades-parciais que temos de ressignificar.

Essa afirmativa era verdadeira quando frequentar a escola bastava como um diferencial na vida da pessoa. O diploma era até pendurado na parede. Hoje, os nossos jovens, apesar de terem tirado a média requerida pela escola, constatam que na vida do trabalho a média é outra. Ser alguém na vida quer dizer: Saber pensar e fazer alguma coisa de uma forma bastante



particular. Apesar da universalidade do conhecimento, o mercado de trabalho pede “conhecedores” que transitem entre as dimensões do geral e do específico; das peculiaridades de uma camada social ou de uma determinada comunidade ao conhecimento cientificamente organizado.


Uma das características do ser humano é a capacidade de planejar. Traçar os rumos do seu destino, fazer planos de futuro e sonhar com dias melhores. Fixamos metas, idealizamos como vamos estar daqui a alguns anos, o que pretendemos estar fazendo, e em que estaremos trabalhando. Sonhamos com uma atividade profissional que nos dê uma vida confortável, nos possibilite manter nossa família com dignidade, nos traga a estabilidade financeira e o sucesso.

Tudo isso é fruto e resultado das experiências que vamos adquirindo na escola, durante a infância e a adolescência. Ali, começamos a moldar nossa personalidade e nossa vida, tecer nossos círculos de amizade, distinguir o que vamos considerar socialmente correto e o que vamos condenar, e adquirimos os conceitos e conhecimentos que serão os alicérgeres da nossa vida futura.

O adolescente pode ver a escola de duas maneiras: Como um celeiro de opções para futuras escolhas vocacionais, e neste caso, mesmo não chegando a amar o ambiente escolar, consegue tirar dali algum proveito, ou então ele vê aquela mesma escola como um obstáculo a ser enfrentado no caminho para a vida adulta e nesse caso vai viver um emaranhadão de questionamentos, vai achar (ou perceber) que está perdendo um tempo precioso da vida e vai odiar aquela situação compulsiva de ter que estudar.

Nos países onde as populações e seus recursos de sobrevivência são por tradição menos dependentes do emprego, os adolescentes são motivados a aprender para saber, pelo valor do conhecimento simplesmente. O aprendizado tem como motivação a busca pela capacidade de produzir e não pela capacidade de responder o que perguntarem na entrevista de emprego. O resultado disso se evidencia pelo empenho autodidático e quase obsessivo que o aluno americano dedica às atividades de pesquisa e às tarefas extracurriculares.

Poderíamos simplificar dizendo que o ensino no Brasil tenta capacitar o jovem para conseguir um bom emprego e é isso que o jovem espera do ensino e é nisso que o ensino o decepciona. Caso o adolescente ou jovem não consigam. Neste caso como abordamos no início do artigo. Citamos bibliografia de autores baseados nas Representações Sociais de Adolescentes pobres ou de escolas públicas e muitas das vezes precisam estudar, fazer um curso técnico para conseguir um bom trabalho.



Nos Estados Unidos e países europeus, tentam motivar o adolescente ou o jovem para saber mais, criar e produzir, e nos países asiáticos o jovem estuda porque tem que cumprir seu dever de estudar. É o seu dever. É o que seus pais e o seu país esperam dele.

Estes três modelos possuem, porém um valor em comum: A leitura como ferramenta importante para desenvolver o pensamento a linguagem o raciocínio e a personalidade. Tanto o modelo brasileiro como o americano e o asiático, usam intensamente a leitura e concordam que quem lê mais terá mais facilidade para interpretar textos, coordenar e expressar ideias e desenvolver suas habilidades em qualquer momento da vida.

No nosso modo de ver esse assunto, já que a necessidade de aprender nos alcança pela empregabilidade, as expectativas se frustram facilmente.


CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensar no futuro é uma característica do ser humano. Fazemos planos, direcionamos metas, idealizamos como estaremos daqui a alguns anos, e isso, na maioria das vezes, inclui em que estaremos trabalhando e a consequência disso para nossa vida - se será positiva ou negativa, ou seja, se teremos sucesso ou fracasso.

Passamos muito tempo da nossa vida na escola e, segundo (PAPALIA, 2013, p 411), “a escola constitui uma experiência organizadora central na vida da maioria dos adolescentes”. Além de obtermos informações e conhecimentos importantes, é na escola que também aprendemos novas habilidades, participamos de atividades, sejam elas esportivas ou artísticas, e ainda fazemos muitas amizades.

Nem todos os adolescentes veem a escola como uma oportunidade de explorar opções para futuras escolhas vocacionais, mas sim como um obstáculo a ser enfrentado no caminho para a vida adulta.

No entanto, não é só a visão que o adolescente tem da escola que vai influenciar em seu desempenho e em sua relação com esse aspecto da vida. O nível socioeconômico de sua família, a qualidade de ensino da escola, bem como a qualidade do ambiente doméstico, também são fatores que podem contribuir positiva ou negativamente no desempenho do adolescente.



Outro fator determinante no desempenho escolar é a crença na autoeficácia que o adolescente construiu ao longo do seu desenvolvimento e sua relação com o sucesso e fracasso na escola.

Nos Estados Unidos as práticas educativas são baseadas na crença de que os alunos podem ser motivados a aprender e valorizam a motivação intrínseca, a qual o aluno busca aprender pelo simples valor da aprendizagem. Podemos verificar esse incentivo na aplicação que os alunos americanos têm em atividades extracurriculares. Em outras culturas, a motivação nem sempre é considerada como valor importante, mas sim o dever, como por exemplo, nas culturais orientais, considerando a autoridade e expectativas familiares e sociais diante do futuro e sucesso profissional do adolescente.


A família pode afetar o desempenho das crianças na escola desde cedo. Com o papel que o pai e a mãe desempenham na sociedade, a profissão exercem e o quanto estão envolvidos na educação dos filhos são fatores determinantes. Por exemplo, é esperado que um aluno que seja filho de professores e estude em escola particular durante todo ensino fundamental e médio, passe com tranquilidade no vestibular de primeira para o curso desejado (exceto medicina). Este último exige do adolescente mais estudo. Então vemos muitos jovens sem a qualidade da educação básica recorrer a cursinhos pré-vestibulares.

Mas, não é só de expectativa que depende o desempenho do aluno. Estrutura da personalidade, características culturais, situação econômica do país e a qualidade da educação podem determinar a entrada ou não do adolescente em um curso superior.

Como uma antiga frase diz “a expectativa é mãe da frustração”, não só de expectativas o adolescente deve se utilizar para se justificar diante das frustrações. Além dos fatores explicitados acima, um mínimo de dedicação e empenho devem acontecer.

Os cursos de ensino médio no Brasil aderiram essa “corrida ao vestibular”, mas contar apenas com a organização dos conteúdos e as aulas da escola (considerando as aulas de reforços e extras) não é suficiente ou eficiente para todos. O aluno precisa se organizar para estudar. Infelizmente não somos muito incentivados a estudar pelo prazer de estudar e, muitas vezes, o aluno encara essa dificuldade justamente à beira de decidir seu futuro, de prestar vestibular.

Outro exemplo é que nossos jovens não são estimulados a lerem livros. Segundo artigo publicado no jornal “O Estado de S. Paulo” a média de leitura por ano é de 4,96 livros por brasileiro. Somos apenas 56% de leitores, sendo que, dos 44% restantes, 30% nunca



nem sequer comprou um livro. Da quantidade de livros lidos, 0,94% são os indicados pela escola.

Em outros países esses índices são muito maiores, por exemplo, na Índia, onde a população dedica mais de dez horas por dia para leitura.

A leitura é uma habilidade importante para o desenvolvimento do pensamento e, conseqüentemente, da linguagem, o que significa que um aluno que lê com mais frequência terá mais facilidade em interpretar textos e concatenar e expressar suas ideias. Essa habilidade é essencial para a aprendizagem em qualquer momento da vida.

Seja para a escola, seja para a vida, ler e obter informações e conhecimentos são características importantes de serem adquiridas no mundo atual. Seja para se relacionar com as pessoas, por entretenimento, estudo, cultura ou conhecimento geral sobre os assuntos. Além conhecimentos técnicos, o bom profissional, hoje em dia, entende um pouco de todos os assuntos. Essa habilidade será muito útil para desenvolver boas redações, com argumentos bem elaborados e claros em seu posicionamento.

No entanto, para a prova do vestibular, alguns conhecimentos específicos precisam ser dominados e o aluno deverá reconhecer aquilo que tem mais facilidade para estudar, e o assunto que tem mais dificuldade, terá que estudar mais.

Mesmo na graduação, bem como após o término da faculdade, estudar é algo que se intensifica e não termina caso o profissional queira se manter atualizado. Ou seja, estuda-se muito para entrar em uma faculdade, mas estuda-se ainda mais durante, e mais ainda depois.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRIC JC. **O estudo experimental das representações sociais**. In: Jodelet D, editor. *As representações sociais*. Rio de Janeiro: EdUERJ; 2001. p. 155-7.

ALVES-MAZZOTTI AJ. Trabalho infanto-juvenil: Representações sociais de meninos trabalhadores, seus pais, professores e empregadores. In: Paredes AM, Oliveira DC, editores. **Estudos interdisciplinares de representação social**. Goiânia: AB; 1998. p. 285-302.

FISCHER FM, Martins IS, Oliveira DC, Teixeira LR, Latorre MD, Cooper S. Occupational accidents among middle and high school students of the state of São Paulo, Brazil. **Rev Saúde Pública**. 2003; 37(3): 351-6.

JODELET D. **Representações sociais: Um domínio em expansão**. In: Jodelet D, editor. *As representações sociais*. Rio de Janeiro: EdUERJ; 2001. p. 17-44.



MOSCOVICI S. **Representações sociais: Investigações em psicologia social**. Rio de Janeiro: Vozes; 2004.

OLIVEIRA DC, Fischer FM, Martins IS, Teixeira LR, Sá C. **Futuro e liberdade: O trabalho e a instituição escolar nas representações sociais de adolescentes**. *Estud Psicol (Natal)*. 2001; 6(2): 245-58.

PAPALIA, D.E.; OLDS, S. **Desenvolvimento humano**. 07. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

Sá CP. **Núcleo central das representações sociais**. Rio de Janeiro: Vozes; 1996.



CAPÍTULO 22

COMO ENCONTRAR MEU LUGAR NO MUNDO? REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PRÉ-ADOLESCENTES QUESTIONANDO O FUTURO

Ricardo Santos David - UNIP - UCAM/RJ - UNIATLÁNTICO - IESLA - FCU/EUA - Especialista em Conteúdo Pedagógico Editorial - Formação de Professores, Redator, Revisor de Textos, Autor de Material Didático, Professor Universitário, Coordenador Pedagógico e Orientador Educacional

RESUMO

A escolha da teoria das representações sociais desenvolvida por Serge Moscovici, como abordagem teórica metodológica se justifica pelo intuito maior de dar a voz a tais adolescentes, de trazer compreensões deles por eles mesmos, de modo a contrapor à concepção do jovem como ser em formação ou incompleto, relatada na literatura, a consideração deste como sujeito social efetivo. A proposta é trazer como perspectiva elaborações de adolescentes de baixa renda referentes à significação da educação em suas experiências vitais, o que pode promover uma melhor interação com esses sujeitos. Conforme Abramo (2007), no contexto das políticas públicas, existe uma grande dificuldade para se superar a imagem dos adolescentes como problema social e se conseguir estabelecer o diálogo com eles. Não se consegue, mesmo quando essa é a proposta, tê-los sob a consideração de atores sociais efetivos a serem incorporados na resolução das questões. As representações sociais são sistemas de interpretação que regem nossa relação com o mundo e os outros, intervindo em processos variados, tais como a difusão e a assimilação de conhecimentos, o desenvolvimento individual e coletivo, a definição das identidades pessoais e sociais, a expressão dos grupos e as transformações sociais (JODELET, 2001).


PALAVRAS - CHAVE: Representações Sociais; adolescentes; identidade social; relatos de literatura

INTRODUÇÃO

Qual o seu lugar no mundo? Existe um lugar para você? Acreditamos que sim. Acreditamos que a existência reserva um lugar único para ser ocupado por você, por mim, por qualquer um que esteja vivo neste momento. Nosso desafio é descobrir verdadeiramente quem somos para aí reconhecer o lugar que espera por nós. Pergunta difícil, né? Passamos algum tempo pensando sobre isso? Talvez tenha chegado a uma resposta ou não. Mas afinal, como podemos fazer para descobrir?

Dizem que todos temos um lugar no mundo, ao sol. O desafio está na descoberta.

Hoje em dia, temos tantas oportunidades, ideias, opiniões e novas exigências que ficamos na dúvida: Por onde começar? Seja qual for o seu lugar, uma coisa é certa: Para descobrir, não se pode ficar parado, tem que correr atrás! Para ajudar você nesta busca,



separamos orientações de pesquisadores na área da educação, psicologia e psicanálise em relação à formação do adolescente. Para isso no decorrer do artigo iremos abordar e trazer ideias de pensadores que podem direcionar você a descobrir qual é o seu lugar no mundo.

ESTUDAR SERIA A PRINCIPAL IDEIA? FORMAÇÃO PARA CIDADANIA

O conhecimento é essencial. São as experiências e a sabedoria pessoal que nos ajudam a direcionar nossas vidas, tomar decisões, fazer escolhas importantes, e nos sentirmos completos. Saber é essencial para não cometermos os mesmos erros, para nos sentirmos mais felizes, valorizados; além de ser bom ter respostas para as suas dúvidas, não é mesmo? Estudar é uma maneira prazerosa, à vezes precisa e eficaz de aprender e aumentar seu conhecimento. E se, melhor ainda, pudéssemos aprender algo diferente de tudo que já passou na vida? Isso é mais do que adquirir conhecimento, é ganhar experiência de vida! Para alguns estudiosos que vamos abordar neste artigo em situações de extrema pobreza ou um adolescente no nosso caso fonte de pesquisa e informação a única saída para encontrar um lugar no mundo é somente com o estudo.


Nossos sentimentos guiam nosso movimento no mundo. E assim acontece com todos os jovens, dizem professores ou orientadores educacionais. São tantas as informações que recebemos desde nossa concepção, que perceber o que verdadeiramente nos move é um grande desafio. Permanecemos, muitas vezes, presos em uma visão superficial das nossas motivações.

Acreditamos no desejo de querer algo, naquilo que nos dá prazer, do que é bem visto pelos outros e de como sentimos o nosso valor. Nós juntamos tudo isso e colocamos o nome de “vontade pessoal”, como algo sobre o qual temos pleno controle.

Porém, no mundo inconsciente de cada um, outras variáveis se colocam de forma imperativa. Essas informações vêm de variadas experiências e origens.

O que a constelação familiar tem observado é que grande parte delas vêm da rede familiar, das suas experiências e dos afetos que rondam o sistema.

Então, em uma influência silenciosa, estas variáveis nos movem através de sensações, sentimentos e lealdades. Imaginamos que temos a liberdade de escolher e de gostar do que gostamos. Mas, ao ampliar nosso olhar através da constelação familiar, vemos o quanto somos leais ao curso de vida que outras pessoas do nosso sistema familiar tomaram, e de alguma forma,



assumimos motivações que não são nossas e que passam a estarem presentes naquilo que desejamos e fazemos da vida, de forma totalmente inconsciente.

Assim, nossa liberdade é limitada. Há um antídoto para tudo isto: Reconhecer o nosso lugar e permanecer nele, assumindo o que é bom e o que é difícil que surge a partir disso. Quando fazemos isso, o peso que eventualmente surge em nossas costas é possível de ser carregado. É um peso que não interrompe o caminhar.

Do meu lugar e reconhecendo as minhas limitações, posso oferecer uma ajuda possível, sem me emaranhar junto com os problemas dos outros. No meu lugar, encontro força para lidar com tudo o que é difícil e que me pertence.


Esta é a principal força do trabalho do campo familiar. Ele auxilia cada um a encontrar e sentir o que é estar em seu lugar no seu sistema. Desde sempre somos instruídos a buscar um lugar na sociedade. Escolher uma profissão, inserir no mercado de trabalho, construir família, enfim seguir padrões. O problema é a forma como nós escolhemos e decidimos nossa trajetória: A partir de “bem-me-quer, malmequer”, eliminação, o que traz mais [sucesso](#) e/ou estabilidade, pressão de fatores externos como família, e até mesmo sorte. A grande maioria nunca de fato se perguntou **”o que eu quero ser?”**.

O auto questionamento, a curiosidade de compreender o que está acontecendo ou o que não está. Voltar para si mesmo e buscar respostas. Tudo depende de nós. A inserção profissional, por exemplo, vem sendo o pesadelo dos jovens. A vida está cada vez mais corrida e rígida, pressionando e cobrando do ser humano cada vez mais, e por sua vez, tenta se encaixar nos moldes que a sociedade tem como pré-requisito. E quando não consegue a inserção, no caso, se frustra. Frustra-se porque não entende a razão, não sabe o porquê.

A mitologia grega diz que o que caracteriza o herói (os homens) é o não saber e esse não saber, os cega. Essa condição desencadeia diversos sentimentos como angústia, medo, insegurança, baixa estima e incapacidade.

O jovem não consegue entender, não enxerga o fator e, ou se culpa, ou culpa o outro, e acaba por desistir: “Não era pra mim”, “não sirvo para isso”. O autoconhecimento é uma ferramenta essencial para traçar nosso planejamento de vida no geral. A partir do auto questionamento podemos conhecer e saber mais sobre nós mesmos e nossas escolhas.

Outra ferramenta importante é a experimentação. O que seria de nós sem nossas experiências? Nada. Experimentar é vital. É a partir de nossas experiências que conseguimos



nos aproximar do autoconhecimento, descobrindo novas aptidões, interesses, habilidades e competências. Fatores importantes em nossa busca. A aptidão é o que nós aprendemos com os acontecimentos.

A habilidade é um conhecimento técnico, o que sabemos lidar melhor. A competência são nossos conhecimentos transformados em ações. O interesse é o meu gosto, o que eu gosto, me agrada, faz bem. As experiências da vida nos fazem chegar cada vez mais perto do grande objetivo final. É experimentando que podemos ter a certeza de que gostamos ou não de algo. Se o acontecimento é de fato válido em nossa vida.


Até porque, nenhuma experiência é negativa. Todas servem para nossa evolução. E a partir desses descobrimentos, fica mais fácil de perceber e [enxergar](#) oportunidades de aplicações, o que eu posso fazer, em que setor eu me encaixo, o que eu busco. É um facilitador no momento de planejar e traçar a trajetória de vida. Precisamos experimentar e viver! Só assim saberemos nossas limitações, competências, o que realmente gostamos ou não, nossas aptidões e habilidades. E assim, escolher onde vamos focar nossa energia.

Os adolescentes e jovens muitas vezes querem um resultado muito. Seja ser fluente em um idioma, tirar carta de habilitação ou passar naquele tão concorrido vestibular. Quando não conseguem, isso é perturbador. Principalmente quando investimos tanto em algo e não conseguimos. Mas, o que fazemos para alcançar nossos objetivos? Quais são nossas ações? O que eu posso fazer depende de mim, dizem psicólogos e profissionais da área educação. O nosso sucesso depende de nós mesmos.

Estamos em constante evolução. O auto questionamento/autoconhecimento e a experimentação são essenciais para evoluirmos. Dessa forma, identificar nossos desejos, nossas dúvidas, anseios e incertezas. Refletir sobre o cenário que estamos inseridos, definir quais são nossos motivadores e motivações, além das experiências de vida, tudo isso nada mais é do que nossa evolução, que proporciona um melhor entendimento sobre o nosso lugar no mundo.

Os objetivos específicos consistem em contribuir para o fortalecimento de recursos internos (autoestima), valorização de habilidades, enfrentamento e solução de problemas e o exercício da autonomia; instrumentalizar os jovens à elaboração de currículos, preparação para entrevista de emprego, bem como demais procedimentos necessários à inserção profissional.

Nunes (2009) ao investigar os diferentes modelos de realizar Orientação Profissional, mais especificamente os que contêm relatos de experiência, destaca que os instrumentos utilizados nas estratégias de intervenção são variados, entre eles: Dinâmicas de grupo, jogos,



atividades plásticas e psicodramáticas, vivência e dramatizações, entrevistas, testes, informação profissional, técnicas de autoconhecimento e recursos audiovisuais. Entre os temas mais abordados pelos psicólogos nesse processo encontram-se, em primeiro lugar, informação profissional seguida do tema do autoconhecimento, influências familiares e escolha profissional.


Pretende-se com este artigo científico contribuir com o debate sobre os procedimentos utilizados em Orientação Profissional, como neste caso, em uma iniciativa de responsabilidade social no âmbito empresarial e educacional. Nesta iniciativa foram desenvolvidas estratégias que viabilizaram um trabalho de Orientação Profissional com jovens, adolescentes e de baixa renda da população, utilizando-se da perspectiva psicossocial, conforme orienta Abade (2005).

O orientador profissional deve auxiliar o jovem e adolescente na identificação dos seus interesses e definições de seu projeto de vida e dessa forma possibilitar que possa fazer uma retrospectiva de sua história, entender como funciona o mercado de trabalho atual e estabelecer metas realistas para sua carreira, traçando estratégias para alcançá-las.

Deve-se salientar ainda a importância de considerar, neste processo, a etapa da vida em que o adolescente se encontra, as vivências ocorridas durante o seu desenvolvimento e as influências da família e dos amigos (Levenfus & Soares, 2010). Profissionais da área de psicanálise, filosofia clínica, orientação educacional sempre fazem as seguintes perguntas para aqueles que têm o interesse e curiosidade mais cedo despertada em uns do que em outros: Qual é o seu lugar no mundo? Hoje logo cedo, quando acordou, o que fez? O que pensou?

O que esperou para este dia e, especialmente, o que desejou de verdade a você? As respostas sempre são as menos esperadas. Porém, fácil de ser compreendida. Não pegar muito trânsito, que o dia fosse tranquilo, que continue com saúde, que Deus te iluminasse nossos caminhos em mais este dia. Todos querem um dia tranquilo, adolescentes e jovens avaliados pelos autores citados e de baixa renda citam muito Deus, que Deus guie e ilumine, que o trabalho corra bem, e que, por favor, o organismo funcione perfeitamente, como uma máquina.

É uma pena que você não pensou essas coisas. Que pena que você pensou em ter apenas “mais um dia normal”, que pena que você não pensou no sonho infantil e ridículo do mais íntimo do seu ser, que está tão sufocado que você já não o encontra mais. E que as vontades já nem têm voz, de tanto tempo que ficaram sem poder falar. Tudo isso porque todos os dias o que você pediu para o universo foi mais um dia normal, com saúde, e que tudo corresse nos conformes.



Que o chefe não gritasse com você, que um dia seu cônjuge não reclamasse de passar no mercado, que o cinema não tivesse muita fila, que pudesse somente concluir o curso de língua inglesa. Tudo bem, dizem especialistas você pediu as coisas certas. Certas demais. Previsíveis demais. E ficou na beirada dos acontecimentos, observando, andando pé ante pé. Pisando em ovos para não pisar em si mesmo.

Enquanto o mundo girava, ficava de cabeça para baixo, fazia e acontecia. Enquanto as pessoas habitavam e alteravam o seu mundo interno de um jeito que você nem viu passar. Enquanto você tinha mais um dia normal, muita gente veio, passou, foi embora, fez, aconteceu, transformou, encarou. O mundo deu tantas voltas e nunca mais foi o mesmo.


E você acordou todos os dias sem ter acordado. Fez caminhos que nunca levaram a qualquer lugar. Falou e agiu como um fantoche criado por uma ilusão comportamental. Fez tudo certo, claro. Então, perguntamos aos adolescentes e jovens outra vez: Como encontrar meu lugar no mundo?

Foram analisados adolescentes e jovens em um período na sala de aula os mais comuns, daqueles que sentam atrás para que ninguém o veja, daqueles que sentam no meio para manter certa distância mas poder ver melhor, o adolescente é aquele que senta na frente do mundo, comandando os que estão atrás?

Preste muita atenção no lugar que você ocupa no mundo. E no que vai fazer quando acordar amanhã, e depois de amanhã, e depois, até quando puder discernir as verdadeiras vontades de seu coração. Como você se sente nos ambientes que frequenta? Como se relaciona com sua própria casa? Como se sente com você mesmo? Muitas dos pais que procuram levar filhos, adolescentes ou jovens no consultório de filosofia clínica trazem questões relativas a seu lugar no mundo.

Pessoas que se sentem fora do lugar, como se não pertencessem a esse mundo. Pessoas que, de uma hora para outra, descobriram-se num lugar que não é o seu, num mundo ao qual não pertencem.

Algumas sabem identificar os ambientes onde se sentem bem, procuram esses lugares constantemente, mas nem sempre podem optar por frequentá-los. Outras identificam claramente diante de quê se sentem mal, mas por questões circunstanciais não conseguem evitar esses lugares.



Muitas vezes o bem-estar ou mal-estar não se deriva do ambiente físico, não se trata de apontar algo específico como um lugar úmido, frio, escuro, fechado, mofado. O problema se dá a partir de sensações ou relações estabelecidas. Climas existenciais, pressões mais psicológicas que atmosféricas. Profissionais da área sempre perguntam a adolescentes: Você já esteve em alguma situação assim? Foi recolhido alguns depoimentos de adolescentes que iniciaram em clínicas de psicologia, psicanálise e filosofia e foram acompanhados até fase adulta. Recolhemos um depoimento de um adolescente de 15 anos de idade. Agora já fase adulta.

“O caso é que nunca encontramos um lugar que gostasse de frequentar. Enquanto meus familiares sentiam-se bem em casa, eu buscava a minha própria casa; enquanto os colegas gostavam da escola, lá era o meu inferno; o trabalho então, não faz o menor sentido ir àquele local e desenvolver aquelas atividades. Faço porque não sei o que fazer, frequento esses lugares porque não conheço outros que possa frequentar. Acho que não sou deste mundo. Quando encontrarei meu mundo? Tenho a sensação de que esta não é a minha casa e que um dia retornarei para a minha verdadeira casa? Quanto tempo terei que esperar para retornar ao lar?”


Quando em filosofia clínica observamos a categoria Lugar, consideramos o lugar existencial, como nos propôs Merleau-Ponty (1908-1961) em *Fenomenologia da Percepção*: “(...) eu não estou diante de meu corpo, estou em meu corpo, ou antes, sou meu corpo”. Mais adiante, no mesmo texto, ele afirma: “O corpo próprio está no mundo assim como o coração no organismo; ele mantém o espetáculo visível continuamente em vida, anima-o e alimenta-o interiormente, forma com ele um sistema”.

Lembro-me de um professor que dizia: “Quando alguém pede para que eu guarde seu lugar na fila, digo que não posso e a pessoa fica brava. Como posso guardar o lugar de alguém se o lugar é o próprio corpo?”. Com essa observação ele nos ensinava que o lugar existencial é nosso próprio corpo.

Mas afinal, o que é o corpo como um lugar? Se o considerarmos apenas a matéria, ele será tal qual um espaço geográfico com o qual podemos nos relacionar bem ou mal. Quem é esse com o qual nos relacionamos, ou quem somos nós que nos relacionamos? A pergunta é antiga e colocada como um problema filosófico no século XVII, com Descartes.

Ele afirmava que somos feitos de duas substâncias distintas: Corpo e mente. O corpo é material, possui extensão, é divisível, enquanto a mente é imaterial, não possui extensão nem pode ser dividida. A dificuldade colocada encontra-se na maneira como substâncias distintas podem interagir. Como o material e o imaterial se relacionam?

O tratamento dado por Merleau-Ponty à questão é totalmente diverso. Ele não considera que somos constituídos de duas substâncias distintas, mas compreende corpo e mente como



uma e mesma coisa, mais do que isso, compreende que corpo, mente e mundo formam uma totalidade, e que a soma dessas partes é sempre menor que o todo, ou seja, não é possível separá-los.


Quando Merleau-Ponty afirma “sou meu corpo”, isso é muito diferente de afirmar que “tenho um corpo”. Quando afirmo tenho um corpo, parece que possuo algo que não sou eu; se o possuo, tenho propriedade sobre ele e poder para fazer muitas coisas com ele. Se sou meu corpo a relação que estabeleço com minha corporeidade é bem diferente. Não tenho posse e o que sou depende de meu ser corpo. Assim, não se trata de relacionar-se com o corpo, mas de vivenciar o que se é enquanto corpo. Também não é o caso de um reducionismo, onde tudo se resume a corpo, mas de um corpo que integra pensamentos, sentimentos, crenças, desejos, sonhos, ilusões... e todo o resto de que somos compostos.

Se este é meu lugar existencial, aquilo que sou, significa também que a maneira como me relaciono com o que envolve esse ser corpo, ou seja, o mundo que o circunda e forma com ele um sistema, é fundamental para determinar como se sentir em diferentes ambientes, situações, relações e estados. Sentir-se bem ou mal é, muitas vezes, uma questão de ouvir o que diz o ser corpo. Você costuma prestar atenção, escutar o que lhe diz seu corpo? Suas ideias? Seus sentimentos? Seus desejos? Suas crenças? Essa totalidade que você é?

Compreender quem somos, enquanto um órgão de um organismo maior (o mundo) supõe compreender o próprio mundo e as constantes interferências deste inseparável e indistinto “dentro e fora de nós”. Você já reparou como é difícil, às vezes impossível, distinguir o que é interno e o que é externo? O que é nosso e o que é do ambiente onde estamos inseridos? O que é nosso e o que é dos outros que se relacionam conosco?

Pensando desta maneira, o encontro de seu lugar existencial é um encontro com você mesmo. Não você, um ser abstrato e isolado do mundo, um eu pensante e dissociado de outros eus, mas você, um ser inserido no mundo e em constante movimento, movimentando o mundo e a si mesmo, exercendo a plasticidade que nos faz humanos.

Mas, o que fazer quando nos sentimos fora do lugar? Quando nos deparamos com a sensação de não pertencimento ao mundo? Quando, de repente, perdemos nosso lugar? Ou ainda, quando jamais o encontramos? Talvez um movimento de escuta de si mesmo, talvez uma observação mais atenta àquilo que somos, a como nos constituímos, ao que é significativo a nós, aos modos como nos relacionamos, como existimos, nos dê elementos para a constituição de um modo de ser condizente com nossas necessidades.



Ou você acredita que há somente um modo de ser? Na clínica especializada em orientação educacional e comportamento entre adolescentes e jovens, a descoberta de diferentes modos de ser permite o encontro de diferentes lugares existenciais. Alguns chegam a casa, sentem-se em casa. Outros constroem novas casas. Há quem decida tornar-se sua própria casa. Há quem escolha não ter uma casa, ser um eterno viajante em casas alheias. Como encontrar meu lugar no mundo?

Segundo Moscovici (1978), as Representações Sociais (RS) compreendem pensamentos, sentimentos, emoções, práticas, afetos e cognição, que se apresentam em constante mudança no tempo e na história, dando origem e sustentação às RS. Jodelet (2001), refletindo sobre aquilo que pareceu ser consensual entre os estudiosos deste campo, apresenta o seguinte conceito:

[...] é uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social. Igualmente designada como saber de senso comum ou ainda saber ingênuo, natural, esta forma de conhecimento é diferenciada, entre outras, do conhecimento científico. Entretanto, é tida como um objeto de estudo tão legítimo quanto este, devido à sua importância na vida social e à elucidação possibilitadora dos processos cognitivos e das interações sociais (JODELET, 2001, p. 22).


Por outro, segundo a autora (1998, p. 152), os adolescentes, ao falar de si mesmos, descrevem “[...] as angústias que sentem, as dificuldades que vivem, as preocupações com o futuro, mostrando-se, sob esse ângulo, pouco enquadrados na representação social que eles mesmos elaboram do adolescente e da adolescência genericamente”. Santos (2002), ao estudar as representações sociais do tempo futuro existentes nos projetos de vida de jovens em São Paulo, conclui:

De acordo com os dados coletados, as representações sociais do futuro presentes nos projetos de vida dos jovens se constroem a partir de vários elementos. O trabalho, a formação acadêmica, a formação familiar e a aquisição de bens materiais apresentam-se como componentes para que as representações sociais do tempo futuro adquiram um sentido de auto-realização (SANTOS, 2002, p. 77).

Segundo Nascimento (2002), estudo, trabalho e família emergem como forma de inclusão social.

Um dos requisitos para a inserção na sociedade contemporânea ainda continua a ser o trabalho. O segundo é a educação, sobretudo o estudo. Este é para a maioria dos jovens um dos possíveis caminhos que pode garantir o desenvolvimento de habilidades para o ingresso no mundo social. Portanto estudo e trabalho são fortes aliados na construção de projetos de vida. Uma terceira categoria que compõe a tríade do modelo de vida social é a pertença e ou constituição de uma família (NASCIMENTO, 2002, p. 06).

À luz do pensar de Sawaia (1999, p.09), a inclusão social é uma transmutação da exclusão. A autora a define como “[...] um processo complexo e multifacetado, uma



configuração de dimensões materiais, políticas, relacionais e subjetivas. É processo sutil e dialético, pois só existe em relação à inclusão como parte constitutiva dela”.

Para a autora, a dialética que envolve as questões de inclusão e exclusão emerge, em especial, a partir da desigualdade social, acirrada no Brasil. É neste sentido que a tríade estudo, trabalho e família inscrevem na vida dos adolescentes um mecanismo de ascensão e inclusão social, que os distancia de uma possível marginalidade. De acordo com Wanderley (1998), o fenômeno da exclusão está intimamente relacionado com as condições socioeconômicas do país, em especial com o elevado índice de desemprego. Na expressão do autor (1998, p. 25),

[...] pobreza e exclusão no Brasil são as duas faces da mesma moeda. As altas taxas de concentração de renda e de desigualdade – persistentes em nosso país – convivem com os efeitos perversos do fenômeno do desemprego estrutural.


Essa constatação está de acordo, mais uma vez, com os dados encontrados nas pesquisas sobre perspectivas de futuro para o jovem brasileiro. Ter emprego parece fazer parte do sonho, um direito de todos, realidade, porém, para poucos; conquistá-lo seria uma possibilidade de entrada inclusiva no mundo social competitivo.

Na tentativa de identificar os elementos das representações sociais de perspectivas de futuro, perguntou-se, inicialmente, aos jovens: “Quais as maiores preocupações que você tem em relação ao seu futuro?”.

Nesse sentido, pode-se dizer que a categoria formação acadêmica parece ter relação direta com aquela denominada trabalho. Estudar, provavelmente, liga-se à possibilidade de ter, no futuro, a garantia de uma profissão e, portanto, um emprego. Essas duas categorias conduzem a uma outra, referente à qualidade de vida. Santos (2002), ao estudar as representações sociais do tempo futuro existentes nos projetos de vida de jovens em São Paulo, conclui que estas adquirem sentido de auto realização quando vinculadas ao trabalho, à formação acadêmica e à constituição de família, bem como à aquisição de bens materiais.

Os elementos que compõem as categorias utilizadas por Santos, com exceção de aquisição de bens materiais e formação de família, coincidem com os encontrados na presente pesquisa. Nova indagação se apresentou: “Será que a idade dos sujeitos influenciaria nas representações sociais expressas pelas preocupações com relação ao futuro?”

Os dados apontaram diferenças que parecem recair sobre a constituição de família. Quanto mais jovens os adolescentes, maiores são os projetos de estabelecer e sustentar uma família. Ser feliz, algo tão abstrato, é o item mais apontado para todas as idades. Os mais novos



ancoram a expectativa na família atual. Já os mais velhos, na futura família, o que é representado pelo item ter filhos e educá-los.

Talvez isso ocorra em virtude de os mais novos estarem, segundo Piaget (1998), na fase de desenvolvimento das operações concretas, necessitando da experiência vivida. Os mais velhos, estando no estágio dito formal, conseguem abstrair e realizar projeções.


Apesar de haver consenso, em todas as faixas etárias, em relação ao desejo de formação da família, quanto mais as pessoas se aproximam da adolescência tanto mais frisam que só querem constituí-la no futuro. É notória, nas pesquisas levantadas, a diferença na elaboração do discurso entre os representantes do sexo feminino e os do masculino. As meninas se expressam melhor, seus argumentos são mais claros e elaborados, se comparados aos dos meninos.

Estudo, trabalho, qualidade de vida e família parecem ser indicativos de representações hegemônicas em relação às preocupações com o futuro. Estão presentes em densidade que amparam a assertiva, apontando para um enraizamento na história e na cultura. Isso leva ao entendimento segundo o qual as representações sociais de perspectivas de futuro, aqui delineadas, se encontram arraigadas desde a infância, desvelam valores, atitudes e crenças sustentadas pelas famílias e pelo social circundante. “O que lhe daria maior prazer no futuro?” Esta foi uma pergunta que se caracterizava por ser aberta, sem alternativas prefixadas à resposta.

Família, trabalho e formação acadêmica foram os três elementos mais apontados pelos sujeitos como relacionados à possibilidade de ser feliz no futuro. A tríade é descrita por Nascimento (2002) como possibilidade de inclusão social. Os elementos são valorizados pelos adolescentes como garantia e possibilidade de inserção na sociedade produtiva

Posteriormente, houve a pretensão de compreender se as preocupações em relação ao futuro, vigentes no grupo feminino, eram diferentes daquelas apresentadas pelo grupo masculino, reduzidos aos seguintes grupos temáticos: Estudo, constituição familiar, ter ou não filhos, trabalho, perda de entes queridos e como vai estar o país. Por outro lado, os itens Pegar AIDS, envolver-se com drogas, ter saúde e ser feliz indicaram que as meninas apresentam tendência maior a assinalar as alternativas, priorizando, sobretudo o bem-estar físico e psicológico. As meninas em pesquisas e relatos de professores amadurem mais cedo que os meninos. Em relação a família, estudo e carreira profissional.

Na tentativa de compreender quem estaria, ou não, influenciando o jovem nas suas escolhas, portanto, nas suas preocupações com o futuro, foi realizado um cruzamento entre a questão “Você costuma conversar sobre o seu futuro com quem?” com a pergunta “Quais as



maiores preocupações que você tem em relação ao seu futuro?” A leitura revela que a mãe se destaca como a maior interlocutora, com quase o dobro das indicações conferidas ao pai. Os amigos aparecem em segundo lugar.

Segundo Erikson (1976), a pré-adolescência e a adolescência são fases propícias para que o grupo de amigos aumente em tamanho e importância. É curioso notar que as referências ao professor ficam em última colocação, com resultados inferiores até mesmo em relação à opção ninguém.

Essa posição de distanciamento nos leva a refletir sobre o papel ocupado pelo profissional em sala de aula. Ao que parece, por um lado, aproxima-se mais, conforme Freire (1991), da postura bancária antes que da libertadora, uma vez que o diálogo em algumas situações não é estabelecido.

Contra-pondo-se a esta situação, surgem outras duas. A figura do professor se presta a questionamentos, ao adotar uma posição que parece ser de puro formalismo: Uma intenção, embora distante, de atender ao preconizado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1998), que define ser a escola um espaço no qual o aluno encontre oportunidade para reflexão e instrumentalização de elementos que culminem na busca e na construção de projetos futuros.

Como ano que vem, se eu passar, eu vou fazer a sétima série, aí o professor chega e pergunta: O que você vai ser quando crescer? Todo mundo fala, uns falam que querem ser advogado, outros falam que querem ser jogador de futebol, outros falam que querem servir o quartel. Eu, por exemplo, falo que quero ser caminhoneiro. Tem vezes que os professores nem falam. A professora pergunta o que você quer ser, o que você não quer, aí todo mundo fala, depois, só no começo do novo ano

Com isto nos deparamos com adolescentes e jovens diferentes em uma mesma sociedade. Temos aqueles que recebem orientações da família em seguir uma carreira, saber o porquê de estudar para ser alguém na vida. E formação profissional fazer cursos extracurriculares. E daqueles sem nenhuma instrução que só vão pensar em estudar ou trabalhar quando se verem em uma situação onde aquilo vai exigir dele a experiência.

Por isso aqui entre profissionais da filosofia, psicologia e psicanálise sempre fazem a pergunta e esperam com isso que adolescentes e jovens levem para si valores que aprenderam em casa ou na escola com algo de experiência. Até foram levantadas as hipóteses de conversas com colegas de sala de aula sobre família, vida e carreira profissional.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As representações sociais de perspectivas de futuro para o grupo de pré-adolescentes e adolescentes parecem ser construídas com base nos seguintes elementos: Estudo, trabalho, família e qualidade de vida.

Os três primeiros tópicos são classificados por Nascimento (2002) como uma tríade na qual se manifestam as representações. Estudo, trabalho e família se apresentam como interdependentes. Para conseguirem um emprego, os pesquisados apontam a necessidade de primeiramente estudar.


Esses dois elementos servem de suporte, portanto, de ancoragem para a possibilidade de mobilidade social. A representação social de estudo como possibilidade de ascensão social é, de um lado, manifestada na permanência na escola, por outro, é objetivada em ser alguém na vida. Para ser alguém no futuro e possuir status social, o jovem se vê forçado a estudar.

O estudo parece ser a saída e a possibilidade de conquistar um futuro melhor. O estudo serve de ancoragem para realização no trabalho, como explicitam: sem estudo não há trabalho, colocação no mercado.

Dessa forma, a ancoragem do futuro parece se amarrar nas difíceis condições presentes na vida dos familiares, que incentivam os jovens a permanecer na escola, pois isso é tido como possibilidade de conseguir um emprego, uma forma de superação. Foram encontradas representações hegemônicas, uma vez que sua origem parece enraizada na história e na cultura, como apresenta Wagner (1998), sendo a mãe e a família seus melhores representantes.

Nos elementos estudo, trabalho, qualidade de vida e família, há existência de consenso, pois são partilhados de forma quase homogênea pelo grupo de pré-adolescentes e adolescentes. Por outro lado, há a existência de um discurso, em grau menor, indicador de dissenso, no que se refere a ser alguém na vida pela via do tráfico de drogas.

O surgimento dessa representação parece quebrar qualquer unanimidade relativa à outra, segundo a qual somente com estudo e labor se processa a mobilidade social. Isso, segundo Wagner (1998), estaria indicando a existência de representação dita polêmica. Surgiram alguns problemas contemporâneos, como a AIDS, as drogas e a violência, fatores que podem impedir ou obstaculizar a realização de projetos futuros. Os jovens foram contatados na escola. Não é improvável que tal circunstância tenha ditado a eles a locução de um discurso de adesão ao mote oficial, de acordo com o qual a educação conduz ao sucesso.



Entretanto, os tempos que correm são fartos em notícias acerca do aparecimento de oportunidades de trabalho formal, mesmo para aqueles que concluíram sua formação em nível superior. Entendemos, assim, que os dados coletados refletem, sobretudo, representações hegemônicas, formadas em acordo com a cultura, representada principalmente pelas mães.

As mães exercem papel preponderante na família. Os pais, figuras fugidias de autoridade, sancionam ou impedem certos comportamentos públicos, mas detêm menores referências às trocas respeitantes à discussão e planejamento do futuro. A escola, por meio das vozes de seus professores, parece distante e silente, contribuindo para que as arguições sobre o futuro se afastem das características da realidade vivida e se coleem ao espaço do desejo, da fantasia e do sonho. Uma das razões para essa conclusão advém do fato de os mestres arguirem sobre a necessidade de estudo quando precisam impor ordem dentro da sala de aula. Isto, parece-nos, opera como elemento de repulsa, ou quase, para seres que ainda desejam manter os descompromissos típicos da infância, cada vez mais distante.

As expectativas em relação ao futuro dos jovens pesquisados, por idealizadas, prestam-se ao papel do real, de espaço acolhedor às inquietudes e inseguranças que rondam, por tantos motivos, os adolescentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABADE, F. L. (2005). Orientação profissional no Brasil: Uma revisão histórica da produção científica. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, 6(1), 15-24.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e quarto ciclos, apresentação dos temas transversais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p. Disponível em. Acesso em: 08 Mar. 2002.

ERIKSON, E. **Infância e Sociedade**. Tradução Gildásio Amado. 02. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

JODELET, D. **Representações sociais: Um domínio em expansão**. In: JODELET, D. (Org.). *As Representações Sociais*. Tradução Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p. 17-44.

LEVENFUS, R. S., & Soares, P. H. P. (Orgs). (2010). **Orientação vocacional ocupacional: Novos achados teóricos técnicos e instrumentais para clínica, a escola e a empresa** (2a ed.). Porto Alegre: Artmed.

MOSCOVICI, S. **A Representação social da Psicanálise**. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.



NASCIMENTO, I. P. **As representações sociais do projeto de vida dos adolescentes: Um estudo psicossocial.** 2002. Tese (Doutorado). PUC, São Paulo.

NUNES, N. G. (2009). **Orientação profissional em escola pública: Uma análise de relatos de experiência.** *Psicologia: O Portal dos Psicólogos*, 1-17. Recuperado em 16 Fevereiro 2012, de <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0183.pdf>

PIAGET, J. **Seis Estudos de Psicologia.** Tradução Maria Alice Magalhães D' Amorim e Paulo Sergio Lima Silava. 23. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

PIAGET, J.; INHELDER, B. **Da Lógica da Criança à Lógica do Adolescente.** Tradução Dante Moreira Leite. São Paulo: Livraria Pioneira, 1976.

SANTOS, M. I. **Projetos de vida e perspectivas futuras: Um estudo sobre as representações sociais do tempo futuro presentes nos projetos de vida dos jovens.** 2002. Dissertação (Mestrado). PUC, São Paulo.

WAGNER, W. Sócio-Gênese e Características das Representações Sociais. In: MOREIRA, S. P.; OLIVEIRA, D. C. (Orgs.). **Estudos Interdisciplinares de Representação Social.** Goiânia: AB, 1998. p. 3-25



CAPÍTULO 23

O ENSINO DE FILOSOFIA COMO PROPOSTA CONTRA-HEGEMÔNICA PARA A PRODUÇÃO DO DISSENSO

Ricardo Santos David - UNIP - UCAM/RJ - UNIATLÁNTICO - IESLA - FCU/EUA - Especialista em Conteúdo Pedagógico Editorial - Formação de Professores, Redator, Revisor de Textos, Autor de Material Didático, Professor Universitário, Coordenador Pedagógico e Orientador Educacional

RESUMO

A pesquisa apresentada tem como objetivo pensar o ensino de Filosofia como uma proposta contra-hegemônica para a produção do dissenso. Através da pesquisa bibliográfica, trazendo à discussão os conceitos gramscianos, investigamos as potencialidades do ensino de Filosofia em se opor às propostas hegemônicas das classes dominantes e do capital. Por sua natureza inquisitiva, a filosofia carrega em si essa potencialidade, ela pode ser um ato de resistência às tentativas de unilateralidade social.


PALAVRAS-CHAVE: Filosofia; Ensino; Contra-hegemonia; Gramsci; Dissenso.

INTRODUÇÃO

A pesquisa que aqui desenvolvemos aposta no potencial da filosofia em se opor, por sua natureza inquisitiva, questionadora, criadora de novos mundos, às propostas hegemônicas das classes dominantes e do capital, principalmente quando tentam, por meio de diversas estratégias – como alguns *slogans* educacionais, por exemplo – conseguir o consenso dos diversos atores sociais às políticas públicas patrocinadas pelos agentes do grande capital, em consonância com os ditames do mercado.

A definição do que é a filosofia não é algo simples. Ao longo de toda a história do pensamento ocidental, a conceituação da própria questão do que é esse pensar, nunca foi uma questão consensual. A própria história da filosofia é um *continuum* de discordâncias e dissonâncias sem fim. Entretanto, apesar da dificuldade em dizer o que é esse “amor à sabedoria”, é preciso tomar uma posição e decidir-se por uma resposta. Assim sendo, decidimos por adotar a apresentação que Foucault (1984) faz do filosofar, ou seja, como aquele retorno do pensamento em si mesmo, que tenta pensar diferente do já pensado, e mais, saber diferente do que já se sabe.

O entendimento que aqui expomos e aceitamos sobre a filosofia traz em si o diferente, o que não é igual, o não-concordante, o dissonante e, portanto, uma forma de pensamento incapaz de se submeter a qualquer hegemonia. Por isso, ela é contra-hegemônica em essência.



Uma filosofia que sempre concorda com tudo, que não suspeita, que apenas diz sim ao que está posto, que não provoca, corre o sério risco de não ser mais filosofia.


Após dizermos o que é filosofia e termos nos identificado com uma definição para ela, cumpre-nos tratar os conceitos gramscianos que aqui abordamos: o conceito de hegemonia e o conceito de consenso. É o que faremos no segundo tópico desse trabalho. Antes, porém, é preciso saber, ainda que de forma sucinta, quem foi Antonio Gramsci e a que ele se propôs enquanto filósofo em teoria e vida.

Antonio Gramsci, o qual já foi considerado o maior marxista ocidental do século XX, nasceu no ano de 1891, na região da Sardenha, Itália. De família pobre, conseguiu uma bolsa de estudos para estudar na Universidade de Turim. Porém, deixou a universidade para se dedicar à questão política. Foi um dos fundadores do partido comunista italiano, dada a sua insatisfação com o partido socialista. Conseguiu se eleger deputado, mas foi preso pela política fascista em 1926. Foi condenado a 24 anos de prisão. Todavia, conseguiu redução da pena, sendo liberto em 1937. As consequências do cárcere o levaram a óbito em abril do mesmo ano.

Considerado um teórico das superestruturas, a obra do pensador sardo produzida durante os anos de restrição de sua liberdade, os famosos *Cadernos do Cárcere*, apresenta-se como “uma profunda reflexão explicativa para a derrota do socialismo na Europa e a vitória do fascismo” (BRAGA, 2008). Ademais, sua obra nos ajuda a compreender como as classes dominantes – hegemônicas – impõem sobre as classes subalternas seus valores, categorias, concepção de mundo, imposição esta concretizada por meio do consenso – ou coerção – operada pelas classes detentoras dos meios de produção.

A hegemonia constitui-se como direção ou dominação, a qual se opera por meio do consentimento ou da coerção. Não que estes elementos sejam excludentes entre eles, uma vez que coexistem dialeticamente (MOURA LEITE; SCHLESENER, 2017) como “faces da mesma moeda”. A coerção é utilizada, geralmente, em situações emergenciais, nas quais não foi possível adquirir o consenso da sociedade aos ditames do capital. Este consenso, por sua vez, terá no Estado um agente de sua promoção, por meio da educação.

A dimensão pedagógica, pois, adquire importante lugar na obra de Gramsci. O Estado, capitalista e liberal, tem como tarefa a formação de um certo tipo de homem, o qual deve se conformar à sociabilidade burguesa (NEVES, 2005). Para a realização de complexa função, a educação será fator importante, constituindo-se a escola como o aparelho privado de hegemonia mais importante (NEVES, 2005) organizada de acordo com os valores, pensamentos, direção e



concepção de mundo da classe dominante para produção do consenso, sendo este entendido como a adesão irrestrita ao projeto societário da ordem do capital.

O último tópico constitui-se como um encontro entre o que dissemos sobre a filosofia e o que dissemos sobre hegemonia e consenso, pensando estratégias filosóficas - ou a partir do ensino da filosofia – para a libertação e conscientização das classes dominadas. As características da filosofia que aqui abordamos a torna perigosa para o Estado unilateral, isto é, para aquele que não permite a vivência de uma verdadeira e efetiva democracia – se é possível pensar algo assim dentro dos limites do Estado burguês como se encontra atualmente. E é por isso mesmo que se tenta, de todas as formas, como se tentou no passado, retirar a oportunidade que o pensar filosófico pode oferecer. Em tempos tão tenebrosos como os nossos, a filosofia se apresenta como um ato de resistência! Resistamos!


1. O ENSINO DE FILOSOFIA E O PENSAR

A tarefa por definir a filosofia não é das mais fáceis. Durante toda a história do pensamento ocidental, muitos foram os pensadores que tentaram respondê-la. Portanto, o próprio conceito de filosofia aparece como algo polissêmico. Muitas são as respostas para tal questão. Entretanto, ao pensarmos sobre o ensino de Filosofia, responder a esta indagação é a primeira das exigências para quem deseja se aventurar na docência deste modo peculiar de conhecer, pois “o que se entende por filosofia e por filosofar influi na problemática a respeito do ensino de Filosofia” (CERLETTI, 2008, p. 21).

Ao propormos o ensino de Filosofia como proposta contra-hegêmonica, cabe-nos dizer o que é filosofia, ou pelo menos de que Filosofia estamos tratando aqui. Assim sendo, optamos pela concepção de Foucault (1984, p. 13) ao apresentar uma definição sobre o que é filosofar:

Mas o que é filosofar hoje em dia – quero dizer, a atividade filosófica – senão o trabalho crítico do próprio pensamento sobre o próprio pensamento? Se não consiste em tentar saber de que maneira e até onde seria possível pensar diferentemente em vez de legitimar o que já sabe? Existe sempre algo de irrisório no discurso filosófico quando ele quer, do exterior, fazer a lei para os outros, dizer-lhes onde está a sua verdade e de que maneira encontrá-la [...] mas é seu direito explorar o que pode ser mudado, no seu próprio pensamento, através do exercício de um saber que lhe é estranho (FOUCAULT, 1984, p. 13).

Nesta definição, o filosofar aparece voltado para a construção do dissenso, aqui entendido como a oposição a qualquer forma de dominação ideológica que tenta se impor como a única forma de vida possível. Filosofar aqui é justamente adquirir uma consciência crítica



diante do mundo, capaz de perceber as contradições nele existentes, bem como aquilo que pode ser mudado.

É por esse seu caráter inquisitivo, questionador, dissonante, que a filosofia – e o seu ensino – são constantemente vistos como ameaça. “Em cada reforma curricular ela pode ser deixada de fora, por conta das pressões e exigências de uma educação tecnicista” (OBIOLS, 2002, p. 36). É o que vemos acontecer, em nosso país, com a lei 13.415 de 16 de fevereiro de 2017, na qual o ensino daquelas disciplinas constituídas tradicionalmente como críticas adquirem um destino incerto.

O objetivo dessa educação técnica é romper com a tradição de conhecimento como formação *omnilateral* (DE MARI, 2014, p. 87). A formação plena, a qual valorize a humanidade e a espiritualidade dos homens, não tem lugar no projeto societário do capital. Dentro dos padrões estabelecidos pelas classes dominantes para as classes subalternas, esta humanidade deve ser imediatamente aniquilada (GRAMSCI, 2008, p. 67), é preciso transformar os trabalhadores em homens massas (GRAMSCI, 2010).


Dadas essas políticas voltadas para criação desse novo tipo de homem adequado à sociabilidade burguesa (NEVES, 2005, p. 26), urge mais do que nunca que a educação seja capaz de evidenciar as contradições existentes, pois “É possível, pela explicitação dessas contradições, a criação de uma contraconsciência ou de uma ‘educação para além do capital’” (SHIROMA; EVANGELISTA, 2014, p. 13). É nessa perspectiva que o ensino de Filosofia apresenta-se como potencial elemento contra-hegemônico, capaz de por abaixo o “véu de Maya” burguês que encobre as barbáries e monstruosidades operadas pela ordem sociometabólica do capital.

2. GRAMSCI, HEGEMONIA E CONSENSO

2.1 ANTONIO GRAMSCI: VIDA E PENSAMENTO

Antonio Gramsci nasceu em Ales, uma pequena cidade da ilha de Sardenha, no dia 23 de janeiro de 1891. Assim como a região onde nasceu era marcada pela pobreza, sendo uma das regiões mais pobres da Itália, a vida do pensador sardo também fora uma existência de grande dificuldade financeira e diversos infortúnios.

De início, Gramsci desenvolveu uma doença física que teve forte influência no seu crescimento. Em seguida, seu pai foi preso acusado de roubo, o que deixou a família numa situação complicada em termos de renda. Por esse motivo, o filósofo teve que trabalhar muito



cedo. Aos 12 anos já trabalhava em uma repartição pública, carregando bastante peso, numa média de dez horas diárias, o que, conseqüentemente, agravou seu problema físico.

Esse problema, entretanto, não apagou sua capacidade intelectual, a qual lhe rendeu bons frutos. Após ganhar um concurso, recebeu como prêmio uma bolsa para estudar Letras na Universidade de Turim. Foi aí que entrou em contato com os círculos socialistas, aderindo ao partido e escrevendo para diversos jornais.


Algum tempo depois, Gramsci abandonou a universidade e dedicou-se a criação de uma cultura e uma moral socialista na classe operária, por meio da publicação de artigos em jornais e revistas, inclusive, com a fundação de uma, chamada *A Cidade Futura*. No ano de 1919, o filósofo italiano deixou o partido socialista, após diversas atividades de militância, incluindo aí as Comissões de Fábrica. Dois anos depois fundou o Partido Comunista da Itália (PCI). Em 1924, foi eleito deputado, todavia, dois anos depois teve seu mandato cassado pelo regime fascista, e foi preso, numa tentativa de “inutilizarem seu cérebro perigoso”.

A tentativa, porém, viu-se frustrada, pois foi no período de prisão que ele escreveu mais de trinta cadernos e diversas cartas, conhecidos como “Cadernos do Cárcere” e “Cartas do Cárcere”. “A obra carcerária de Gramsci resulta, antes de tudo, de uma profunda reflexão a respeito das razões capazes de explicar a derrota do socialismo na Europa e a vitória do fascismo, ao menos na Itália e na Alemanha” (BRAGA, 2008, p. 09).

A condenação do teórico socialista a mais de vinte anos de prisão, não chegou a termo. Sua saúde começou a apresentar sinais de grande debilidade, fato que lhe rendeu a liberdade condicional, porém, tardia. No ano de 1937 ele foi liberto do cárcere, e faleceu em abril desse mesmo ano.

2.2 A HEGEMONIA BURGUESA

A obra de Antonio Gramsci constitui-se como importante arcabouço teórico para o entendimento das relações existentes na sociedade urbano-industrial. As mudanças decorrentes da crescente industrialização, no século XX – e hoje da informatização – alteram de modo significativo as formas do trabalho, a organização da produção, as relações de poder, o que exige das classes trabalhadoras uma redefinição de suas estratégias para transformar as relações sociais capitalistas (NEVES, 2005, p. 20). São essas mudanças que constituem material de reflexão para o pensador italiano.



O *taylorismo* – como modelo de organização do trabalho – e o *fordismo* – como um mecanismo global de acumulação do capital – analisados por Gramsci (2008), aliados ao *americanismo*, constituem-se como estratégias para a criação de um novo tipo de trabalhador. Tratam-se de elementos de hegemonia, cuja tarefa é conduzir “um processo de adaptação psicofísico a determinadas condições de trabalho, de nutrição, de habitação, de hábitos, etc” (GRAMSCI, 2008, p. 44).


O objetivo é sujeitar os instintos, promover uma verdadeira educação do homem a fim de que este se adapte às novas formas de produção e de trabalho. Até mesmo os instintos sexuais entram nesse jogo de controle e dominação. A dominação faz parte – e é uma das faces – do que se chama hegemonia. O termo hegemonia não é uma invenção de Gramsci, uma vez que já era utilizado antes dele. Entretanto, com o filósofo o termo ganha um novo sentido, o qual iremos explorar.

A hegemonia gramsciana é [...] um tipo de direção consensual sobre os que aceitam ou consentem, e inclui uma dimensão coercitiva sobre os que se recusam, ou seja, os que extrapolam os meios de oposição considerados legítimos pelo grupo hegemônico. Em Gramsci, a hegemonia oscila entre dois sentidos: direção consensual ou exercício legitimado da força por meio do consenso. Entretanto, a hegemonia não se resume a uma dominação ideológica ou mesmo política, mas se refere à relação orgânica que um grupo político mantém com uma *classe fundamental* (FORTUNATO, 2009, p. 9467).

A hegemonia é direção de uma classe dominante, a qual impõe seus valores, hábitos, concepção de mundo à classe subalterna. Aqui estão presentes os elementos de direção e dominação, os quais se dão por meio do consenso e coerção. Para que o processo hegemônico burguês se efetive, um certo tipo de Estado é necessário. O Estado que por meio de diversas estratégias promove a ideologia da classe dominante, além de “assegurar e proteger permanentemente a produtividade do sistema” do capital (MÉSZÁROS, 2005, p. 107).

O papel do Estado na permanência das condições hegemônicas das classes dominantes é de sua suma importância, seja em seu caráter econômico, político ou ideológico. É ele que oferece a garantia de que os insubmissos, aqueles que vislumbram um horizonte além, não escapem ao controle, “[...] o Estado moderno passa a existir, acima de tudo, para poder exercer o *controle abrangente* sobre as forças centrífugas insubmissas que emanam de unidades produtivas isoladas do capital, um sistema reprodutivo social antagonicamente estruturado” (MÉSZÁROS, 2005, p. 107).

Além desse papel de controle, o Estado capitalista “vem redefinindo suas diretrizes e práticas, com o intuito de reajustar suas práticas educativas às necessidades de adaptação do homem individual e coletivo aos novos requerimentos do desenvolvimento do capitalismo



monopolista” (NEVES; SANT’ANNA, 2005, p. 26). As tecnologias têm influenciado os processos de produção e provocado uma nova organização do trabalho, o que exige essas adaptações e, portanto, uma formação voltada para essas novas necessidades.

Para que essas adaptações ocorram de forma efetiva, é preciso conseguir a adesão da sociedade ao projeto de controle sociometabólico do capital. Para tanto, faz-se necessário a criação de um consenso que seja capaz dessa tarefa. É por meio da educação, de forma preponderante, que o Estado busca conseguir o consenso das classes subalternas ao projeto societário capitalista.

2.3 CONSENSO E A NOVA PEDAGOGIA DA HEGEMONIA

A efetivação do consenso acontece quando há a “adesão espontânea dada pelas grandes massas da população à orientação impressa pelo grupo fundamental dominante à vida social (EVANGELISTA; TRICHES, 2014, p. 51-52). Para que o consenso aconteça é necessário que o grupo dominado receba alguma consolação, alguma esperança de que ele está tendo alguma qualidade de vida, por exemplo.


No período de desenvolvimento urbano-industrial, a organização do trabalho e dos modos de produção *fordista* permitiam uma maior distribuição dos lucros, capazes de permitir um nível de vida razoável para os trabalhadores – ou para alguns trabalhadores – com o aumento de salários, por exemplo, a fim de conseguir o consenso por parte da classe operária. Hoje, de modo semelhante, o sistema do capital continua a fazer algumas concessões – desde que estas não permitam nenhuma alteração estrutural – para conseguir à adesão da sociedade.

Apesar de se consolidar e chegar vitorioso até o nosso século (NEVES, 2005), o projeto de sociabilidade burguesa, regido pela lógica do capital, apresenta seus momentos de crise.

[...] a consequência necessária da crise sempre em aprofundamento [...] é o crescimento do desemprego por toda parte numa escala assustadora, e a miséria humana a ele associada. Esperar uma solução feliz para esses problemas vinda das operações de resgate do Estado capitalista seria uma grande ilusão” (MÉSZÁROS, 2009, p. 25).

Além do desemprego, as relações de trabalho e as condições de vida de um grande número de trabalhadores se tornam precárias. É o que estamos vendo, por exemplo, acontecer em nosso país, com diversos projetos que atacam frontalmente os trabalhadores e seus direitos há muito conquistados.

Dessa situação de crise, o Estado reinventa novas formas de adquirir o consenso tornando-se provedor de serviços sociais (NEVES, 2005) para aquela parcela da população que



se encontra em condições socioeconômicas degradantes, a fim de atenuar as desigualdades e os conflitos entre as classes daí advindos. Nesse sentido,

O apelo à responsabilidade social de cada indivíduo, grupo ou comunidade [...] constitui-se em importante estratégia de minimização dos efeitos da superexploração a que está submetida boa parcela da classe trabalhadora mundial em consequência dos efeitos do desemprego estrutural e dos processos de precarização das relações sociais de trabalho (NEVES, 2005, p. 38).

Esse apelo estará presente na ideia de uma educação para o empreendedorismo, na qual as capacidades individuais são exaltadas e cada um é responsável direto pelas transformações sociais, até mesmo por aquelas que seriam dever do Estado. Se o Estado não cumpre com suas obrigações, se ele se torna omissos, nós podemos fazer a transformação acontecer e melhorar nossa comunidade, bairro etc. – seria a ideia sustentada.

A educação mais uma vez aparece como meio pelo qual a burguesia dissemina seu modo de ver o mundo e impõe esse modo a toda a sociedade. As propostas que essa burguesia oferece para as políticas públicas educacionais são apresentadas com uma série de *slogans* (EVANGELISTA, 2014) os quais objetivam adquirir o consenso do corpo social às medidas propostas.


As crises econômicas e os problemas sociais são decorrentes da educação, é nela que eles encontram sua origem e é nela que encontram sua solução. Uma crença bastante difundida e que se torna um desses *slogans* quando a educação é vista como redentora da humanidade, não levando em consideração as suas limitações e que todas as mazelas do sistema do capital encontram sua origem nas contradições do próprio sistema.

3. ENSINO DE FILOSOFIA, CONTRA-HEGEMONIA E DISSENSO

O caráter contra-hegemônico do ensino de Filosofia encontra-se circunscrito no campo da possibilidade. Não é qualquer ensino que poderá ser estratégia de oposição à dominação ou coerção das classes dominantes. Uma prática pedagógica desse ensino que seja puramente enciclopédica, por exemplo, não será capaz de despertar à consciência crítica dos educandos.

É preciso ter a convicção de que

Ensinar filosofia é convidar a pensar. É convidar a compartilhar uma atividade que supõe um esforço, é certo, mas abre a enorme perspectiva de chegar a enfrentar-se com o novo. E quando se possibilita a novidade, quando aparece algo que antes não havia, em alguma medida, transformamos o mundo (CERLETTI, 2008, p. 41).



Convidar a pensar. Enfrentar-se com o novo. O novo que possibilita a transformação, a mudança, e porque não dizer a esperança de que novas formas de sociabilidade são possíveis, novas formas mais humanas e dignas. Para tanto, algumas condições se colocam para que este ensino contribua de alguma forma para esse novo mundo.

A primeira tarefa desse ensino filosófico é evidenciar, expor, as contradições intrínsecas do sistema da ordem do capital. É preciso, portanto, que os educandos adquiram uma maior consciência quanto a seu efetivo lugar na história (NEVES, 2005) e, se possível, abracem o projeto de transformação da ordem estabelecida.


Todas as situações de degradação, exploração, precarização da vida humana devem ser denunciadas e expostas à luz da filosofia. Ao perceberem as contradições e despertarem à consciência crítica, é preciso que os envolvidos nesse processo se assumam como intelectuais orgânicos capazes de criar uma nova cultura em que a difusão daquelas contradições esteja presente. É este o segundo passo ou segunda tarefa desse ensino.

Contra a educação marcada pelo individualismo, pelas necessidades de adaptação ao mercado, as quais se constituem como um perigo real de esvaziamento da ação política, levando a um processo de atomização dos sujeitos (RODRIGUES, 2014, p. 232), impõe-se a necessidade de socialização das descobertas, do “novo” apreendido durante o processo de aprendizagem do filosofar.

Ainda que todos os homens sejam filósofos (GRAMSCI, 2010, p. 69), é preciso esse processo de despertar da consciência crítica, uma vez que esta “filosofia” que todos possuem apresenta-se como “filosofia espontânea”, na qual a concepção de mundo apresenta-se de maneira ocasional e desagregada, fazendo com que sejamos homens-massa.

Ao despertar a consciência crítica, ao perceber as contradições do sistema do capital, ao criar uma nova cultura que seja vigorosa o suficiente para desafiar a ordem sociometabólica do capital (BRAGA, 2008, p. 10), o ensino de Filosofia torna-se elemento de contra-hegemonia. Gramsci, em sua obra, pensa a hegemonia que pode ser criada pelas classes subalternas. Aqui, entretanto, pensamos numa contra-hegemonia, isto é, a oposição às propostas desumanizantes da ordem do capital.

É dessas possibilidades do ensino de Filosofia que nascem o dissenso. Se o consenso é a adesão ao projeto societário imposto pela burguesia, é a aceitação da ordem social do capital, o dissenso é o oposto disso. É o que Gramsci chamou de consenso ativo, diferenciando-o do consenso passivo.



A luta por uma nova hegemonia é também uma luta por uma nova forma de pensar. Romper com o modo homogêneo de pensar (aquele onde os indivíduos e as massas populares pensam o cotidiano e sua intervenção na sociedade nos limites traçados pelos valores, categorias e representações elaboradas pela concepção de mundo das classes dominantes), é um dos objetivos essenciais de luta pela formação de um *consenso ativo* da classe trabalhadora, na medida em que a ação dessa classe e as particularidades de sua visão de mundo constroem uma ameaça às bases de sustentação do sistema vigente, contrariando o *consenso passivo* (FORTUNATO, 2009, p. 9470).

É como possibilidade dessa nova forma de pensar, como possibilidade de rompimento com o modo homogêneo de pensar, que o ensino de Filosofia pode ser contra-hegemônico e capaz de promover o dissenso, constituindo-se, pois, como uma grave e perigosa ameaça às bases que sustentam o sistema vigente.


4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória do ensino de Filosofia no Brasil é uma história de constantes idas e vindas, no currículo do ensino secundário – atual ensino médio. Desde o período colonial até os dias atuais se verifica uma alternância entre presença obrigatória, não-obrigatoriedade e ausência deste ensino nos currículos. Quando o enfoque educacional privilegia a formação técnica, a filosofia – e as humanidades em geral – são desprezadas, em nome de uma formação aligeirada voltada para o mercado de trabalho.

O regime de exceção no Brasil, por exemplo, retirou a filosofia dos currículos, priorizando uma formação técnica, para atender as exigências da ordem do capital. O que se evidencia, principalmente em regimes de exceção, é o potencial ameaçador que a filosofia carrega para o estabelecimento e permanência da ordem vigente. Por seu caráter de inquisição, indagação, criticidade, ela é vista como um perigo para a concordância passiva e total aos ditames da sociabilidade burguesa.

Assim sendo, é mais que possível afirmar o caráter contra-hegemônico que possui o ensino de Filosofia, o qual pode contribuir para a criação do dissenso, evidenciando as contradições perenes do sistema do capital. Mais que isso, esta prática pode auxiliar na criação de uma cultura engajada na oposição ao controle do capital sobre as tomadas de decisão e organização da classe trabalhadora, e ainda, no despertar de uma consciência crítica capaz de perceber tudo que se esconde por trás das aparências criadas pelo sistema.

A educação pode servir – e serve – para propagar a concepção de mundo das classes dominantes e impor essas concepções para as classes subalternas, criando um consenso nessas



mesmas classes. O papel do Estado enquanto Estado educador e agente de políticas públicas para a educação é imprescindível para que os objetivos deste tipo de pedagogia se efetivem. Entretanto, é a educação mesma que pode ser útil para auxiliar nas transformações necessárias da ordem social vigente.

Por mais perversas que sejam as estratégias e práticas para a manutenção da ordem, há um potencial inegável – e possível – de oposição ao sistema e de transformação mesma deste. E o ensino de Filosofia pode contribuir para isto. Não queremos, de maneira alguma, absolutizar o papel desta prática pedagógica como a única tábua de salvação da humanidade, como o único caminho viável para a transformação. Não é este nosso intento. Mas, sim, o de afirmar as potencialidades revolucionárias que este ensino traz consigo.


Muitos são os desafios que nos são impostos no momento atual. Diversas medidas são tomadas para remediar a crise inevitável – mais uma – do capital, crise esta de consequências devastadoras para a humanidade. No Brasil, os ataques aos direitos duramente conquistados, o desemprego estruturante, as mazelas sociais decorrentes disso se fazem sentir com maior evidência. As mudanças educacionais também se efetivam – a exemplo da reforma do ensino médio – para atender as novas necessidades do mercado, colocando em risco a presença do ensino de Filosofia nos currículos. A formação para o trabalho é preterível em oposição a formação *omnilateral*.

Diante de tantos ataques, de tanto obscurecimento, podemos por vezes consentir com a ideia de que não é possível mudar. Entretanto, urge-nos manter o olhar atento, a consciência desperta, a esperança realista, de que um novo mundo é possível, de que outra sociabilidade que respeite a pessoa humana em sua dignidade e plenitude é, não só realizável, mas extremamente necessária, pois disso depende o futuro da humanidade. Se nós não o fizermos, quem o fará? É urgente resistir a estes tempos tenebrosos! Resistamos, pois!

REFERÊNCIAS

BRAGA, Ruy. “Introdução”. In: GRAMSCI, Antonio. **Americanismo e fordismo**. São Paulo: Hedra, 2008.

CERLETTI, Alejandro A. “Ensinar Filosofia: da pergunta filosófica à proposta metodológica”. In: KOHAN, Walter O. et. al. **Filosofia: caminhos para o seu ensino**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.



DE MARI, Cezar L. “Algumas questões relativas à proposição sociedade do conhecimento”. In: EVANGELISTA, O. **O que revelam os slogans na política educacional**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2014.

EVANGELISTA, O.; TRICHES, Jocemara. “Professor: A profissão que pode mudar um país?”. In: EVANGELISTA, O. **O que revelam os slogans na política educacional**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2014.

FORTUNATO, Sarita Aparecida de Oliveira. “Escola, Educação e Trabalho na concepção de Antonio Gramsci”. In: **Anais do IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia**. Curitiba: PUC, outubro, 2009.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade: o uso dos prazeres**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1984.

GRAMSCI, Antonio. **Americanismo e fordismo**. São Paulo: Hedra, 2008.

GRAMSCI, A. “Cadernos do cárcere. Caderno 11: Apontamentos para uma introdução e uma iniciação ao estudo da filosofia e da história da cultura”. In: MONASTA, Attilio. **Antonio Gramsci**. Recife: Editora Massangana, 2010 – (Coleção Educadores).

MÉSZÁROS, István. **A crise estrutural do capital**. São Paulo: Boitempo, 2009.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. São Paulo: Boitempo, 2005.

MOURA LEITE, Patricia de; SCHLESENER, Anita Helena. **Hegemonia: considerações acerca do pensamento de Gramsci**. In: <http://livrozilla.com/doc/1360943/hegemonia--considera%C3%A7%C3%B5es-acerca-do-pensamento-de>. Acesso em: 04 ago. 2017.

NEVES, Lúcia Maria Wanderley; SANT’ANNA, Ronaldo. “Introdução: Gramsci, o Estado educador e a nova pedagogia da hegemonia”. In: NEVES, Lúcia M. W. (org.). **A nova pedagogia da hegemonia**. São Paulo: Xamã, 2005.

SHIROMA, Eneida O.; EVANGELISTA, Olinda. “Luzes que desiluminam: uma análise dos slogans na política educacional”. Apresentação. In: EVANGELISTA, O. **O que revelam os slogans na política educacional**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2014.

RODRIGUES, Marilda M. “Matrizes e repercussões da educação ao longo da vida como política educacional”. In: EVANGELISTA, O. **O que revelam os slogans na política educacional**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2014.



CAPÍTULO 24

O MAPA MENTAL COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO DOCENTE: EXPERIÊNCIAS COM A FERRAMENTA GOCONRQ

Ricardo Santos David - UNIP - UCAM/RJ - UNIATLÁNTICO - IESLA - FCU/EUA - Especialista em Conteúdo Pedagógico Editorial: Formação de Professores, Redator, Revisor de Textos, Autor de Material Didático, Professor Universitário, Coordenador Pedagógico e Orientador Educacional

RESUMO


A presente pesquisa tem como cerne o planejamento docente na era das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), noutras palavras, objetiva a junção destes dois eixos voltados para o processo do ensino e da aprendizagem. Diante disto, trabalhamos o planejamento como uma ferramenta de ação pedagógica, mediado por uma oficina de construção didática, utilizando um software de mapas mentais: O Goconqr. Como meios metodológicos, parte primeiramente de uma abordagem bibliográfica em postulados relacionados ao planejamento docente, as TIC's e mapas mentais, e em um segundo momento, busca-se através de uma ação exploratória diagnosticar a realidade escolar e com o método da pesquisa-ação propor uma oficina didática. Enquanto resultados, a ação didática possibilitou um novo olhar ao planejamento docente, onde, aliado ao software "Goconqr", trouxe novas perspectivas na práxis do professoram seja no ato do planejar, prever, rever e pôr em ação didática.

PALAVRAS-CHAVE: Mapa Mental; Planejamento; TIC's; Goconqr; Ação didática.

1 NOTAS INTRODUTÓRIAS

A presente pesquisa surgiu da necessidade de discutir meios didáticos para os professores no que tange a facilitação do processo de aprendizagem do aluno, além disso, que se inicie a partir do planejamento que seja dialógico com sua práxis e significativo para suas vivências enquanto educador, bem como, que seja uma ferramenta delineadora no processo de ensino.

Por conseguinte, a era informacional atual requer uma nova postura desse professor perante as suas práticas em seu fazer pedagógico, em que busque novas alternativas de se trabalhar temas, conceitos, competências e habilidades. Todavia, para se ressignificar uma prática é necessários direcionamentos, apontamentos, e no tocante destas duas nomenclaturas, é apontar para o planejamento como uma ferramenta de ação didática, muito além de apenas "hierarquização de ações", mas na construção de cenários didáticos no processo do ensino enquanto ação do professor e da aprendizagem como fio condutor no processo do aprender.



Assim, o estudo traz o seguinte título: O Mapa Mental como Ferramenta de Planejamento Docente: Experiências com a Ferramenta Goconqr.

Com isto, o objetivo central é refletir o planejamento como uma ferramenta de ação pedagógica, através de uma oficina de construção didática utilizando software de mapas mentais: O Goconqr.


Nessa perspectiva, propomos trabalhar com o processo de formação do professor, pois, antes de tudo ele é um ser dotado de saberes e conhecimentos que consegue produzir seus próprios objetos educacionais. A justificativa para a pesquisa parte da necessidade de propiciar ambientes de construção didática, através de formações e oficinas que mostre possibilidades ao fazer pedagógico do professor. Ainda assim, sabendo que sua realidade não é tão atrativa em buscar essas alternativas, seja a falta de tempo ou até na precariedade do seu local de trabalho. Entretanto, cabe ao professor buscar e sair da zona do “querer” e pôr em ação suas reais intenções em adotar uma nova postura, frente a nova era informacional.

Desta feita, o artigo apresenta de início o referencial teórico no qual busca compreender elementos (chaves) da pesquisa, como a exemplo da era informacional e tecnológica das TIC's e sua interferência diária no espaço educacional em especial o professor. Bem como no que a literatura entende por Mapa Mental aplicado ao processo do ensino e da aprendizagem. Por fim, fechando a discussão sobre a necessidade de formações completares para a figura do professor, onde na busca de um ensino significativo, autoral e construtivo, requer direcionamentos. E a Formação inicial e continuada deve ser uma ação presente no histórico profissional do educador.

Em seguida mostramos as ações metodológicas da pesquisa, acerca da Oficina de Construção didática aplicada com professores da Escola Estadual Professora Clotilde de Moura Lima, localizada na cidade de Taipu-RN. E respectivamente com os resultados e discussões da práxis proposta aos educadores deste espaço escolar e seus delineamentos, percepções e construções propiciadas pela oficina, tendo como pano de fundo o planejamento docente aliado a ferramenta de mapa mental: Goconqr.

2 BÚSSOLAS TEÓRICAS

A sociedade contemporânea passa atualmente por um processo de transformação jamais visto na história, que exige das pessoas constantes contato com as diversas tecnologias,



principalmente aquelas voltadas às áreas da eletrônica e da informática, surgidas a partir da era digital. Para acompanhar estas transformações, o professor precisa ter uma nova postura frente aos novos condicionantes no ato de ensino e agir a partir de proposições investigativas. Cavalcanti alerta sobre o papel do professor contemporâneo.

[...]ser um profissional autônomo e um pesquisador comprometido com o social, em especial com a realidade de seu aluno, sempre em conexão com as diferentes escalas do espaço geográfico. Este Profissional deve ser alguém criativo e que produz conhecimento; por isso, deve agir de modo diferenciado e fazer de sua prática docente um objeto de investigação (sua, dos pares, dos demais interessados). O professor deve ser necessariamente um pesquisador. (CAVALCANTI, 2008, p. 85).


Nesta perspectiva, o professor na busca da práxis ideal, deve obrigatoriamente ser “um sujeito que participa ativamente da construção do conhecimento” (CARVALHO, 2007, p. 63). Assim, o educador precisa se apropriar do contexto que o cerca, sendo um pesquisador crítico e reflexivo, possibilitando uma visão de um “mundo que vem se tornando multissensorial, onde não se pode ter um fazer pedagógico em que só exija que os alunos apenas ouçam” (CARVALHO, 2007, p. 64).

Para a docência, a sala de aula se assemelha a um labirinto, cujos caminhos, mesmo experimentados cotidianamente ainda são “incógnitas” difíceis de resolver (SANTOS, 2011, p. 60). Problemas diários põe em xeque seu “saber-fazer”, a sua metodologia, os recursos que utiliza. O conteúdo se esvazia, o planejamento se torna ineficaz a melhor metodologia não valida a prática do professor. É nesse contexto complexo que se faz necessário ressignificar a identidade do professor, onde Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009, p. 14), coloca que o “Ser professor requer saberes e conhecimentos científicos, pedagógicos, educacionais, sensibilidade, indagação teórica e criatividade para encarar as situações ambíguas, incertas, conflituosas, presentes nos contextos escolares e não escolares”.

Diante desse enfrentamento, surgem diariamente no âmbito acadêmico soluções que buscam preencher essas lacunas do fazer pedagógico do professor. Entretanto, o planejamento do professor é pouco discutido e difundido no espaço escolar. Por vezes, é justificado os problemas do dia a dia do educador, seja no ato de planejar ou na usabilidade das Tecnologias de Informação e Comunicação, como Mendes (2008) define:

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é um conjunto de recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação nos processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica etc. São tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações.

Por conseguinte, Petry (2006, p. 20) sobre as TIC e a educação:




O conceito de NTIC's está associado à utilização do computador pessoal e ao acesso às informações em formato digital (texto, imagem estática e dinâmica e sons). Devido a essa diversidade tecnológica, as TICs podem auxiliar no processo de EA, ou dispersar a atenção dos alunos.

Assim, diversas são as alternativas de uso das TDIC's nas práticas pedagógicas, mas muitos são os desafios envolvidos. Nesse contexto, a formação de professores se apresenta como um dos mecanismos essenciais para que o uso destas tecnologias se torne mais natural na busca de promover o diálogo entre as Tecnologias informacionais e educacionais, surgem softwares capazes de dá subsídios educacionais, como a exemplos de ferramentas de mapas mentais. Conforme atenta Novak e Cañas (2010, p. 17):

O software torna fácil para usuários de todas as idades elaborarem e modificarem mapas mentais da mesma forma que um processador de texto facilita a produção textual. Ele permite aos usuários trabalharem juntos à distância na elaboração de seus mapas; publicarem seus mapas conceituais para o acesso de qualquer pessoa conectada à internet; fazerem *links* para fontes externas em seus mapas para melhor explicarem seus conteúdos; e buscarem informações relacionadas ao mapa na Rede Mundial de Computadores.

Entre as possibilidades das TDIC's que podem ser utilizadas para fins educacionais, encontram-se os softwares para elaboração de mapas mentais. Um mapa mental, segundo Hermann e Bovo (2005), é basicamente um diagrama hierarquizado de informações, no qual é possível facilmente identificar as relações e os vínculos entre elas. Tríboli (2004) define um mapa mental como uma ferramenta de organização de ideias por meio de palavras-chave, cores e imagens, em uma estrutura que se irradia a partir de um centro. Já Novak e Cañas (2010), afirmam que mapas mentais “são ferramentas gráficas para a organização e representação do conhecimento. Eles incluem conceitos, geralmente dentro de círculos ou quadros de alguma espécie, e relações entre conceitos, que são indicadas por linhas que os interligam”.

Os mapas mentais foram criados pela primeira vez em 1972, dentro do programa de pesquisa realizado por Novak na Universidade de Cornell, no qual ele buscou acompanhar e entender as mudanças na maneira de como as crianças compreendiam a ciência (NOVAK; MUSONDA, 1991). Nesses mapas mentais, tinha como aporte teórico a psicologia da aprendizagem de David Ausubel, a ideia fundamental na psicologia cognitiva é que a aprendizagem se dá por meio da assimilação de novos conceitos e proposições dentro de conceitos preexistentes e sistemas proposicionais já possuídos pelo aprendiz. Ainda assim, concentrou grande parte de sua pesquisa na aprendizagem, na construção do saber significativo que ocorre na sala de aula, fazendo assim que suas pesquisas trouxessem propostas concretas para o cotidiano escolar.



Na visão sócio-construtivista de Ausubel o conhecimento é a construção entre o papel do professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem e o papel do educando como sujeito ativo desse processo. Ou seja, um planejamento que busque uma seleção de conteúdo, uma pesquisa a fundo para serem trabalhos na sala de aula, é uma condição fundamental para que ajudem no processo de aprendizagens discentes, colaborando para alunos obterem um conhecimento mais amplo e, ao mesmo tempo para o lugar.

Falar em aprendizagem significativa é lembrar do autor David Ausubel, primeiro teórico a conceituar tal teoria pedagógica que para ele:


[...] a essência do processo de aprendizagem significativa está em que o aluno relaciona, não arbitrariamente e substantivamente as proposições e soluções de problemas à sua estrutura cognitiva, ou seja, é relacionada a algum aspecto relevante da sua estrutura de conhecimento para transformá-lo em modo alternativo de raciocínio que são potencialmente significativos para ele (AUSUBEL, 1980, p. 32).

Em sequência, os mapas mentais podem ser utilizados em qualquer atividade na qual o pensamento, a memória, o planejamento e a criatividade estejam envolvidos, ou seja, os mapas mentais servem como pontes que ligam saberes, um complementa o outro, de forma que a aprendizagem se torna significativa e se ressignifica continuamente propondo novos saberes. Todavia, é preciso ter cuidado para que ideias, relações e hierarquias estejam bem definidas. Assim, atenta Vilele (2008, p. 35) sobre algumas aplicações dos mapas mentais para o professor:

(i) planejamento da disciplina; (ii) organização do conteúdo a ser abordado; (iii) apresentação de conteúdos; (iv) elaboração de materiais didáticos; (v) registro de estratégias relacionadas ao tema; (vi) registro de ideias individuais ou coletivas; (vii) apoio a projetos interdisciplinares. Assim como descreve aplicações para alunos: (i) estudo e revisão; (ii) elaboração de trabalhos e projetos; (iii) memorização; (iv) registro de notas de aula; (v) apoio à motivação e à aquisição de hábitos de estudos.

Dessa forma, a pesquisa propõe trabalhar os mapas mentais voltados aos agentes do ensino e da aprendizagem: os professores, trazendo à tona sua função como um ser pesquisador, evidenciando sua capacidade de criar e desenvolver seus próprios processos, planejamentos, ou seja, propor cenários prévios para que a aprendizagem seja significativa. Além disso, a união entre o planejamento docente sob a luz da usabilidade de um software, também surgem como uma quebra de paradigmas em repensar o planejamento sob uma ótica informacional, significativa e objetiva.

Uma das maneiras mais eficientes de se empregar os mapas mentais é utilizando-os não só como ferramentas de aprendizagem, mas como ferramentas de avaliação, incentivando assim os alunos a usarem padrões de aprendizagem significativos. Os mapas mentais são também eficazes na identificação das ideias sustentadas pelos estudantes, tanto válidas quanto inválidas, conforme discutiremos mais adiante em outra seção. Eles podem ser tão eficientes quanto entrevistas clínicas, que levam



mais tempo para identificar o conhecimento relevante que um aluno possui antes ou depois da instrução (EDWARDS; FRASER, 1983).

Dentro desse contexto, a usabilidade dos mapas mentais torna-se uma ferramenta poderosa de dotada de intencionalidade enquanto um recurso didático, que pode ser utilizado sobre diversos pontos de vista didático. Além disso, a melhor maneira de se elaborar um mapa mental, “é começar com uma área de conhecimento que seja familiar para quem o elabora” (VILELE, 2008), uma vez, que as estruturas do mapa mental dependem do contexto no qual serão usadas, o melhor a fazer é identificar a intencionalidade de construção para assim, iniciar o processo de elaboração do mapa mental.

Desta feita, como já mencionado, a proposição da pesquisa está direcionada a formação de professores, aliado a experenciação com um software de mapas mentais. A intencionalidade direcionada está no desenvolvimento de planejamento como base central para a elaboração dos mapas, com isto, proporcionando uma formação complementar aos educadores. Falar em formação de professores é uma prerrogativa imposta no Plano Nacional de Educação, onde:

A Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e promove outras iniciativas e, na Meta 15, assegura “que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam” (BRASIL, 2017).


A busca por formação de professores é algo cultural e necessário, pois os aspectos educacionais mudam conforme currículos e governos, novas perspectivas de mundo e pensamentos se transformam, requerendo do professor uma nova ressignificação em sua práxis. Ainda assim, é importante destacar que nesta era informacional, nunca se falou tanto em formação complementar tanto em âmbito da legislação, programas e projetos.

Por vivermos num contexto de profundas transformações culturais, epistemológicas, ideológicas, sociais e profissionais, estruturante de revoluções nos diversos campos de conhecimento, de informação e de tecnologia, porém responsável por educar as novas gerações, a preocupação com os processos formais e não formais pelos quais os professores aprendem a ensinar continuam sendo relevantes. VAGULA (2008, p. 04)

Em continuação, concluem:

A formação docente [...] deixa muitas questões abertas sobre que processos e práticas seriam mais efetivos no contexto da Educação Brasileira, além de que muitas políticas deveriam ser formuladas tendo em vista essa formação. ROMANOWSKI (2010, p. 31)

Dessa feita, acrescentamos que a formação profissional é um processo de construção contínua e que se baseia nas ações cotidianas. Todo e qualquer professor deve ter em mente a busca por novos horizontes em sua prática, pois a cada dia novas informações e acesso aos



meios tecnológicos propiciam ambientes convergentes e divergente no ensino e da aprendizagem, onde a práxis é levada naturalmente a um processo de busca e questionamentos acerca do seu fazer pedagógico. Assim, atenta sobre a sociedade tecnológica:

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. No contexto de uma sociedade do conhecimento, a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado. MECARDO (2010, p. 01)

Com o aumento do acesso à informação e das novas tecnologias, proporcionou uma nova organização do trabalho, onde faz necessário a especialização dos saberes, buscar a perspectiva da transdisciplinaridade e interdisciplinaridade e compreender que o conhecimento é algo valioso que deve ser ressignificado continuamente.


É dentro desse contexto que um novo paradigma surge no espaço educacional e principalmente na figura do professor, que como vimos frente as novas tecnologias possam desenvolver práticas pedagógicas, como a exemplo de oficinas, intercâmbios, formações continuadas, jornadas pedagógicas. Enfim, tudo aquilo que promova um novo ambiente ao processo do ensino e da aprendizagem categorizada neste era informacional.

Desta feita, também é necessário ponderar algumas características necessárias neste novo perfil do professor, onde dentro do espaço educacional, deve ser um ator social comprometido o conhecimento e suas transmutações entre o ensino e a aprendizagem que a sociedade do conhecimento tem requerido do professor.

Ainda assim, dentro desses condicionantes, elenca alguns aspectos do novo perfil do professor da era informacional:

Comprometido - com as transformações sociais e políticas; com o projeto político-pedagógico assumido com e pela escola; Competente - evidenciando uma sólida cultura geral que lhe possibilite uma prática interdisciplinar e contextualizada, dominando novas tecnologias educacionais; Crítico - que revele, através da sua postura suas convicções, os seus valores, a sua epistemologia e a sua utopia, fruto de uma formação permanente; Aberto à mudanças - ao novo, ao diálogo, à ação cooperativa; que contribua para que o conhecimento das aulas seja relevante para à vida teórica e prática dos estudantes; Exigente - que promova um ensino exigente, realizando intervenções pertinentes, desestabilizando, e desafiando os alunos para que desencadeie a sua ação reequilibradora; Interativo - que concorra para a autonomia intelectual e moral dos seus alunos trocando conhecimentos com profissionais da própria área e com os alunos, no ambiente escolar. MERCADO (2010, p. 03)

O que o autor elenca, está nas especificidades que os professores devam construir, sendo, habilidades que busquem ressurgir a uma nova postura docente, não especificamente seguir “padrões”, mas construir condicionantes próprios e inerentes entre o professor enquanto facilitador do ensino e o principal ator social da aprendizagem e seu papel



enquanto cidadão e ser pensante dos acontecimentos sociais. O que “se espera do professor no século XXI que ele seja aquele que ajude a tecer a trama do desenvolvimento individual e coletivo e que saiba manejar os instrumentos que a cultura irá indicar como representativos dos modos de viver e de pensar civilizado, específicos dos novos tempos” (FRIGOTTO, 1996).

Contundo, essa mudança no perfil do professor, onde pauta a necessidade de propiciar espaços de construções que leve a sua práxis a ser posta em prática, reflexiva, questionada e aplicada as situações didáticas dos espaços escolares. Dentre os meios de se propagar espaços de formações, temos oficinas pedagógicas, uma prática que ganhada cada vez mais as instituições escolares, pois, sua principal especificidade está na práxis que é desenvolvida durante uma oficina em que promove a experenciação, experimentação e a ressignificação de práticas. Elucida sobre os objetivos de uma oficina pedagógica:


Uma oficina é, pois, uma oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, baseada no tripé: sentir-pensar-agir, com objetivos pedagógicos. Nesse sentido, a metodologia da oficina muda o foco tradicional da aprendizagem (cognição), passando a incorporar a ação e a reflexão. Em outras palavras, numa oficina ocorrem apropriação, construção e produção de conhecimentos teóricos e práticos, de forma ativa e reflexiva. PAVIANI e FONTANA (2007, p. 16)

É através de uma oficina que a ação pedagógica que está pesquisa se propõe a trabalhar com o professor, ainda assim, uma oficina pressupõem planejamento em sua fase de elaboração, mas sua principal característica está na execução, centradas na figura do professor e no conhecimento intencional da proposta construtiva de uma oficina pedagógica/didática.

Em suma, é importante destacar que formações, oficinas e outros meios de propagação didática é importante para elevar ao nível requerido neste momento atual, em que os aportes tecnológicos, informacionais e comunicacionais demandam da sociedade e rompe os “muros” da escola. Uma instituição que cada vez mais requer uma integração com a realidade cidadina do aluno, da figura do professor como pesquisador e criador de suas próprias habilidades estratégicas no ato de ensinar.

3 MAPAS METODOLÓGICOS

Como procedimentos metodológicos, a pesquisa parte primeiramente de uma discursão teórica em postulados relacionados às tecnologias educacionais, a importância dos mapas mentais na ação pedagógica, bem como sobre o planejamento docente. Em um segundo momento se dá a partir de um estudo exploratório qualitativo no qual utiliza princípios da pesquisa-ação que segundo Thiollent (1985, p. 14) é “...um tipo de pesquisa com base empírica



que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

Dessa forma, a pesquisa tem como público-alvo os professores da Escola Estadual Professora Clotilde de Moura Lima, um estabelecimento de ensino fundamental I, localizado na cidade de Taipu – RN. Considerado segundo dados educacionais da Secretaria Estadual de Educação e Cultura do RN, como uma das melhores instituições públicas de ensino da região do Mato Grande.


A Escola Estadual Professora Clotilde Moura Lima, apresenta um total de 13 professores, com uma boa estrutura física. Todavia, tem como principais obstáculos a falta de formação inicial e continuada para os professores, uma vez que apresentam dificuldades na utilização de ferramentas e objetos educacionais virtuais, tanto na falta de clareza, como no direcionamento no “como fazer” em seu fazer pedagógico.

Assim, em um segundo momento, parte de uma pesquisa exploratória e aplicada qualitativa, tendo como início um diagnóstico situacional sobre o uso das TIC's na escola Professora Clotilde de Moura Lima através de duas dimensões: a primeira relacionada aos recursos e materiais didáticos e no segundo ponto, questionários com perguntas abertas e fechadas com os docentes, nisto, com questões relacionadas ao seu fazer pedagógico, sobre a escola e respectivamente sobre o uso e aceções sobre as TIC's.

Com os dados em mãos foi delineado uma ação didática em buscar de refletir a problemática da falta de formação continuada e respectivamente a utilização de mapas mentais como uma ferramenta no ato do planejar docente.

Diante disto, a partir dos questionamentos e das aceções dos dados, e como de solução para a problemática, foi elaborado uma proposição de oficina de construção didática tendo como o cerne central a utilização do software de mapas mentais Goconqr como principal ferramenta para a elaboração do planejamento do professor. A escolha desta ferramenta foi motiva pela facilidade de acesso e interface didática, além de servir como uma rede social de colaboração entre educadores.

Por conseguinte, foi elaborado um planejamento de ação, onde foram colocados todos os direcionamentos e proposições, como o dia e a hora, o público-alvo, objetivos, metodologia e como se daria a narrativa da oficina.



Desta feita, a partir da organização prévia, foram delimitados o ordenamento de uma (1) oficina de construção didática, tendo como princípio a delimitação em três ações que ocorreria de forma cronológica, dentro de um espaço-tempo de 4 horas (em um único turno) com um público de no máximo 15 educadores. Como podemos observar as proposições das ações e seus respectivos objetivos:

Assim, a oficina de construção ocorreu em três momentos:

AÇÃO I: dentro desta ação foi direcionado a introdução sobre a importância do uso das TIC's na atualidade, bem como, em propor momentos de reflexão a respeito da função do professor no contexto educacional e tecnológico atual. E por fim, trazendo o planejamento como uma ferramenta de ação didática de grande importância para o processo de ensino e da aprendizagem.

AÇÃO II: neste tem por objetivo propor a experimentação dos professores ao software Goconqr, mostrando suas principais aplicações, bem como, na sua utilização. Ainda assim, cada docente poderá construir aceções e delineamentos a partir da experenciação da ferramenta e utilizá-la na construção de seus próprios mapas mentais, utilizando como premissa, seus planejamentos semanais irão elaborar um planejamento utilizando a ferramenta.

Ação III: por fim, temos como última ação ao final da oficina, propor um momento de avaliação e aceções sobre os produtos construídos e todo o feedback do processo colaborativo. Ainda assim, ao finalizar os planejamentos por meio de mapas mentais, terá um momento de apresentação e reflexão sobre a ação didática, buscando compreender as principais aceções do professor acerca de todo o processo desenvolvimento na oficina didática.

Desta forma, a oficina objetivou proporcionar uma formação com os professores da Escola Clotilde, relacionando seu planejamento ao software Goconqr. Tendo duração de aproximadamente 4 horas, onde foram necessários computadores com acesso à internet (velocidade regular) e materiais para “rascunhos” antes da materialização dos planejamentos nos softwares.

A avaliação se deu por meio das aceções expostas por cada professor durante a exposição dos Mapas Mentais, bem como, uma avaliação individual por meio de pequenos questionários com o intuito de saber o feedback de cada docente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES: COMPREENDENDO ROTAS ENCONTRADAS

A partir do delineamento dos procedimentos metodológicos, a pesquisa aplicada seguiu os moldes proponentes através das três ações. Diante disto, foi desenvolvido uma oficina de construção didática, tendo como o cerne a utilização do software de mapas mentais: O Goconqr como principal ferramenta para a elaboração do planejamento do professor.

AÇÃO I: Introdução sobre a importância do uso das TIC's: Nesta ação tinha por objetivo refletir sobre a função do professor no contexto educacional e tecnológico atual; o planejamento como uma ferramenta de ação didática no processo de ensino e da aprendizagem.

Desta feita, foi delineado a partir de uma breve explanação sobre o objetivo da pesquisa e todo o direcionamento de como se daria a oficina. Todavia, como primeira ação da oficina, deu-se através de uma dinâmica, no que consistia “escolher um o nome de uma música ou uma frase que caracterizasse o participante enquanto professor”. Iniciar com este momento tinha por intuito quebrar o “gelo” inicial, “destravar”, deixar os educadores “desarmados” e prontos para os diálogos.

A dinâmica possibilitou aflorar a imaginação dos professores, onde, através da letra de uma canção ou frase que trouxesse a sua figura enquanto professor. Os educadores explanaram trechos, frases (de autoria própria) e letras das músicas que possibilitaram um momento de reflexão em torno das principais barreiras de ser professor atualmente.

Figura 1 – Professores Participando da Dinâmica.



Fonte: VIANA, 2019.

Dentre os trechos citados, temos a professora Adriana que trouxe uma frase de sua própria autoria “*Eu acredito na força do professor, um guerreiro sem espada, sem faca, foice ou arma, só com um giz na mão segurando o amor*”, em que para a mesma o professor carrega consigo a maior arma que pode mudar a realidade do aluno, de uma sociedade, de uma nação: a educação. Já a professora Solange diz que ser professor é “*viver e não ter vergonha de ser feliz (...), cantar, e cantar*”. E foi neste emaranhado de expressão de vivências e acepções sobre a figura do professor que se iniciou-se a oficina, dando abertura para percorremos através do conhecimento e da experimentação do novo, ressignificando práticas e ampliando horizontes.


Diante disto, a discussão direcionou-se para a compreensão sobre a era informacional das Tecnologias de Informação e Comunicação e suas implicações no perfil do professor e nas mudanças na figura do aluno atual. Todavia, elencando que a educação frente as TDIC’s, surge com o intuito de facilitar o acesso à informação, entretanto, no âmbito da escola enquanto instituição formadora, provocou mudanças estruturais da escola ao professor, e do aluno enquanto figura central do processo do ensino e da aprendizagem, ainda que tem-se denotado de um ser dotado de informações em massa, porém, informações fragmentadas.

Em seguida, após a reflexão da tríade citada, procuramos fechar a discursão com a indagação: Por que planejar? Sem dúvidas, foram momentos de exposições de sentimentos e acepções da figura do educador. Para os participantes planejar é não é apenas um ato, mas um ofício que está impregnado na figura do professor. Outros elencaram que o planejamento enquanto algo material é de grande importância documental e um norteador no processo de ensino.

Figura 2 – Primeiro momento sobre as TIC’s.



Fonte: VIANA, 2019.



A oficina enveredou com destino a conceituações sobre o planejamento docente, suas funções e importância, utilizando saberes de outros autores que falam sobre esses aspectos. Todavia, houve uma mudança no percurso, uma vez que nosso objetivo estava em trabalhar a perspectiva do ato de planejar aliado as Tecnologias da Informação e Comunicação, sendo tratado sua prática na ação a seguir.

AÇÃO II: Experimentando e ressignificando o software Goconqr: Nesta ação tinha por objetivo de conhecer o software Goconqr e suas principais aplicações, bem como, na sua utilização, assim, cada docente elaborou um planejamento utilizando está ferramenta. Todavia, antes de tudo, era necessário experimentar e criar delineamentos para aí sim desenvolver o planejamento através de mapas mentais.

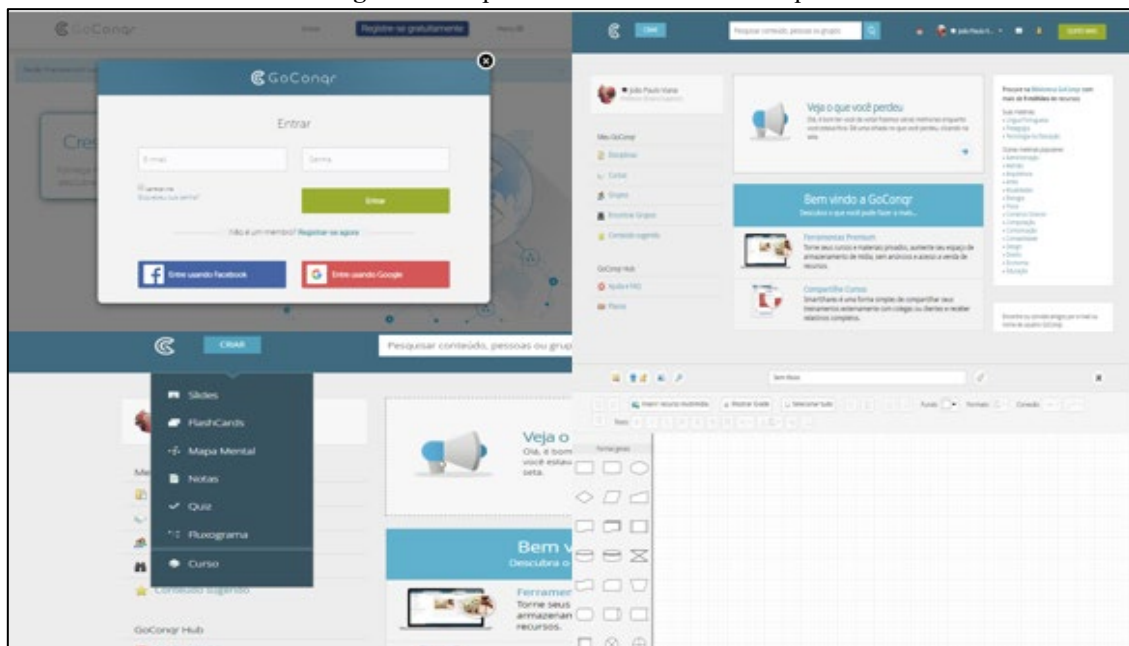
Após todos os direcionamentos sobre as TIC's e a importância do planejamento os professores foram apresentados a alguns softwares de mapas mentais, dentre eles, a ferramenta proposta que é Goconqr, elucidando suas principais características, dentre elas:

- Software livre e acesso gratuito;
- Facilidade no acesso e ambiente de fácil manipulação;
- Requer uma internet regular, bem como, pode ser elaborado através de um aplicativo para computador que não requer conexão ativa com a internet;
- E que o software serve como uma rede social de profissionais que utilizam mapas mentais, dentre eles, educadores.

A partir dos aspectos mencionados acima, os professores passaram a conhecer a ferramenta de forma conceitual e algumas especificidades do software educacional. Assim, os educadores estavam prontos para pôr a mão na massa, entretanto, houve um empecilho, uma vez, que os participantes não dispõem de computadores e o laboratório de informática estavam em manutenção. Todavia, a solução encontrada foi fazer a junção dos educadores em grupo com os computadores que estavam disponíveis, bem como, o uso de tablets e alguns conseguiram abrir pelos Smartphone.

Com os docentes já organizado, iniciou um tutorial de como abrir e manusear a ferramenta. Primeiramente, deveriam acessar o site (<https://www.goconqr.com/>) e em seguida realizar um breve cadastro, podendo “longar” através da rede social Facebook ou cadastro diretamente. Em seguida, foi mostrado aos educadores o local exato para o desenvolvimento dos mapas, bem como, a proposta para elaborar os mapas mentais.

Figura 3 – Impressões do Software Goconqr.



Fonte: VIANA, 2020.

Com todo o aporte técnico e conceitual, os educadores iniciaram suas elaborações, onde teriam por objetivo desenvolver através desta ferramenta um modelo dos seus planejamentos semanais, onde deveriam por meio de mapas mentais delinear todas suas proposições.

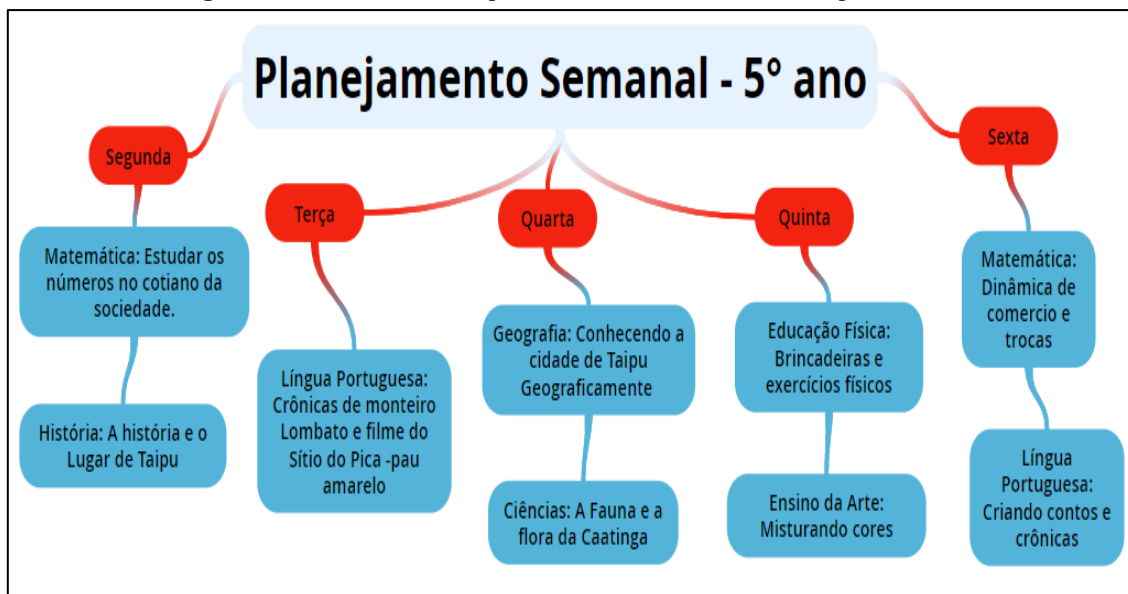
A seguir poderemos ver impressões de algumas produções feitas pelos professores durante a oficina de construção didática de Mapas Mentais:

Como primeiro mapa mental, temos o das professoras Solange e Mônica, ambas docentes do 5º e que estão desenvolvendo projetos envolvendo o lugar taipuense, em seu mapa mental é possível observar a organização e disposição do planejamento semanal.

Percebemos que na sua elaboração utiliza como cerne central a disposição didática por disciplinas lecionadas durante a semana, ainda assim, fazendo uma ligação entre as seções (ou nuvens) acerca da teia central dos planejamentos semanais, que como vimos, faz uso de uma ação pedagógica sobre a cidade de Taipu-RN.

Vale ressaltar, que a escola está desenvolvendo um projeto que envolve a cidade de Taipu, seus lugares e suas paisagens, por isto, que as elaborações dos mapas mentais estão direcionadas para tal temática. Como também podemos ver no mapa mental abaixo.

Figura 4 – Por dentro do Mapa Mental das Professoras Solange e Mônica

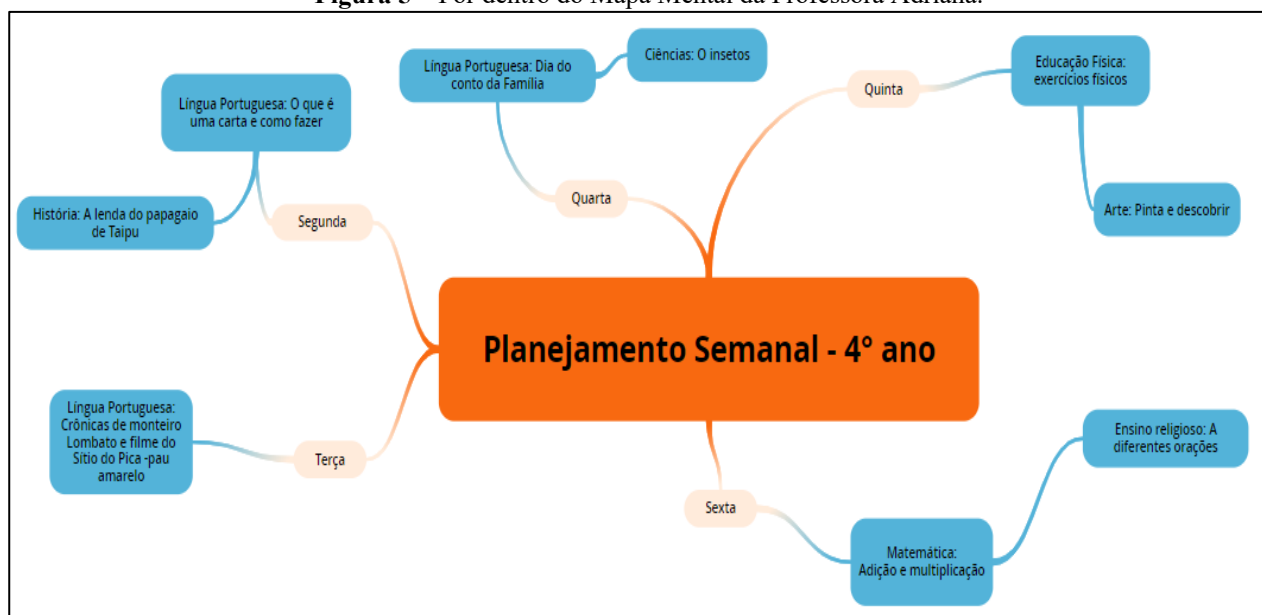


Fonte: VIANA, 2020.


Como último mapa mental, temos a proposição da professora Adriana que durante o desenvolvimento teve alguns obstáculos, pois, tinha dificuldades e pouco conhecimento com o computador, entretanto, de forma conjunta conseguimos desenvolver seu mapa mental.

Observamos que em sua produção as ligações cognitivas apresenta uma estrutura mais clara, promovendo um melhor entendimento macro em seu planejamento. Ainda assim, demonstra que o rascunho realizado antes da materialização no software produz uma melhor visualização nos cenários construtivos.

Figura 5 – Por dentro do Mapa Mental da Professora Adriana.



Fonte: VIANA, 2020.



Até então os mapas mentais produzidos pelos docentes mostraram-se como meios de visualização real de cenários didáticos ainda não aplicados, isso é notado na fala de alguns docentes, quando elencam *“fazendo esses mapas comecei a perceber algumas fragilidades do meu planejamento semanal, pois não integro o conhecimento de todas as disciplinas”*.

Ação III: Avaliação e aceções: Ao finalizar os planejamentos por meio de mapas mentais, foi destinado um espaço para apresentação e reflexão sobre a ação didática, buscando compreender as principais aceções do professor acerca de todo o processo desenvolvimento na oficina didática.


No último momento da oficina buscamos avaliar a oficina de construção didática de Mapas Mentais, após todo o processo de compreensão, e na experimentação do produto didático, analisar os feedbacks dos professores participantes, acerca de suas aceções, refletindo de que este recurso consegue abarcar; identificar vantagens e desvantagens sobre a elaboração material.

Ao questionamos os professores de forma aberta e geral, alguns participante expuseram suas aceções, como a exemplo da educadora Analice que segundo ela *“a oficina me mostrou um novo olhar ao planejamento, muito por conta da nossa perspectiva de ver essa ferramenta como algo “tem que ser feito”, para um novo horizonte que ampliou a arte de planejar”*. Já a professora Solange elenca que o software Goconqr *“é um ambiente riquíssimo de ser explorado, embora já tenha um pouco de aproximação com mapas mentais, essa TIC mostrou possibilidades que podem não só trabalhar com planejamento, mas também colocar na aprendizagem do educando”*.

Dessa forma, foi utilizado um questionário avaliativo onde continha o grau de satisfação da oficina, quais suas vantagens e desvantagens enquanto um recurso didático. Vale ressaltar que a ficha de avaliação não requeria a identificação, uma vez que queríamos obter respostas a partir da liberdade de expressão acerca da oficina.

No que diz respeito ao grau de satisfação, 20% consideraram “bom” e 80% ótima a oficina de Mapas Mentais. Bem como, ao serem indagados sobre a utilização desta ferramenta em seu fazer pedagógico, onde afirmaram que “sim” acerca do seu uso docente. Todavia, também foi questionado acerca das vantagens e desvantagens sobre o desenvolvimento e utilização da ferramenta.

No geral, relacionado as desvantagens na utilização do software, a maioria dos professores alegaram o acesso à internet como uma barreira na elaboração dos mapas que



mediante a situação educacional das escolas a sua estrutura informacional e acesso a internet são precárias. Conclui que isto não é um grande impedimento na construção didática.

Já vantagens, os educadores listaram diversos aspectos importantes, dentre estes:


- Ordenamento do planejamento;
- O melhoramento do ensino e surgimento de novas ideias;
- Visualização macro do planejamento semanal;
- O desenvolvimento da prática que eleva o nível de concentração, que instiga a ressignificação do planejamento diário;
- A possibilidade de ser utilizado em todas as áreas do conhecimento;
- Permite que o professor coloque seus objetivos e que na própria ferramenta é possível mudar, transformar e reinserir.

Diante disto, podemos observar que a oficina de Mapas Mentais trouxe uma pluralidade de novos horizontes aos educadores, uma vez, que está ferramenta didática na visão destes atores sociais, apresenta-se mais vantagens enquanto recurso pedagógico aliado a prática docente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: NOVOS MAPAS E NOVAS TRILHAS

Depreende-se que a educação brasileira no contexto atual está em um processo de transformações e, como vimos, necessita do professor uma nova postura perante os acontecimentos do mundo e no espaço escolar. Através dos objetivos propostos nesta pesquisa, devemos elucidar alguns pontos importantes no decorrer deste trabalho.

Desta maneira, observa-se que os objetivos propostos foram alcançados com êxito, mas não foram de forma rápida ou “mágica”, mas de uma construção dialogada, planejada e direcionada para a realidade dos educadores e de suas perspectivas sócio educacionais. Foi requerido um estudo prévio da realidade escolar, através do diagnóstico situacional, que foi de grande importância para a conhecer os contextos escolares dos professores. Entretanto, com um planejamento e uma pesquisa prévia, é possível construir estratégias que possibilitem quebrar essas barreiras que os professores de todas as ciências educacionais encontram no dia a dia. É necessário assim, que o professor tenha primeiramente a humildade de uma autocrítica, pois nem sempre sairá como planejado, sempre haverá um desvio no caminho, ou seja, requer que o



professor tenha sempre um plano “a”, “b”, “c” (...), para que o ensino seja contínuo e a aprendizagem não sofra barreiras ao longo do percurso.

Em síntese geral, podemos dizer que o ensino são as engrenagens complexas e dinâmicas do processo da aprendizagem, isto é, esse processo é feito de forma conjunta e mútua, entre a figura do professor como mediador e do aluno como principal objeto da aprendizagem.

Assim, as oficinas de construção didática que tiveram como cerne central os mapas mentais, possibilitou o alargamento de horizontes, um novo olhar para o planejamento docente, uma ferramenta de grande importância no ordenamento no processo ensino-aprendizagem. Além disso, mergulhas nas Tecnologias da Informação e Comunicação, através de software como a exemplo do “Goconqr” mostra-se como uma ferramenta capaz de propiciar meios aos educadores de planejar partir de teias e dentro desta premissa, suas infinitas possibilidades na ação didática na práxis diária do professor.

Ainda assim, trabalhar com a tríade do planejamento docente a partir da perspectiva de mapas mentais através da ferramenta Goconqr, possibilitou a construção de vieses didáticos e construtivos capazes de promover uma experimentação ao educador, pois, coloca em xeque como um agente da aprendizagem, onde o professor tem intrínseco em sua formação o eixo pesquisador que deve permear por todo o seu processo holístico enquanto ator social do conhecimento.

Por conseguinte, aliado a oficina de construção didática, o planejamento se tornou o regente da orquestra do conhecimento, pois é a partir dele que delimitamos cenários, sensações, percepções, parâmetros de uma realidade ainda não aplicada, ou seja, o planejamento diante de todo esses condicionantes, sejam aliados ao mapa mental, seja ao software, mostrou-se como podemos ressignificar aspectos estatísticos e coloca-los em movimentos, em evidencias continuas de construção.

Em suma, está pesquisa surge como mais uma tentativa entre tantas de ressignificar o papel do professor, mas, muito além disso, ampliar as ferramentas que o rodeia e proporcionar novos horizontes didáticos e possíveis dentro da nossa realidade educacional, que embora esteja inserida na era das TIC's, ainda é necessário criar mecanismo que chegue até o professor, “um guerreiro sem espada, sem faca, foice ou arma, só com um giz na mão segurando o amor” (BRÁULIO BESSA).

6 REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, David Paul, NOVAK, Joseph D., HANESIAN, Helen. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o **Plano Nacional de Educação – PNE** e dá outras providências. Publicado na Edição Extra do Diário Oficial da União, de 26 de junho de 2014, nº120-A. Disponível em: <http://www.in.gov.br>. Acesso em: 28/05/2019.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. **Formação inicial e continuada em Geografia: Trabalho Pedagógico, metodologias e (re)construção do conhecimento**. Revista Formação de professores: reflexões do atual cenário sobre o ensino da geografia. Organizadores: Beatriz Aparecida Zanatta, Vanilton Camilo de Souza. – Goiânia: NEPEG, 2008. p. 85 – 105
- CARVALHO, Maria Inez da Silva de Souza: **Fim do Século: A escola e a geografia**. 03ª ed. – Ijuí, 2007.
- COSTA, R.M.E.M.; XEXÉO, G.; **Internet nas escolas: uma proposta de ação**. Dezembro/1997
- FRIGOTTO, G. **A formação e profissionalização do educador frente aos novos desafios**. VIII ENDIPE, Florianópolis, 1996. p. 389-406.
- HERMANN, W. & Bovo, V. (2005). **Mapas Mentais: Enriquecendo Inteligências**. Campinas, SP, Brasil: Instituto do Desenvolvimento do Potencial Humano (IDPH), 02 ed.
- Marques, A. M. M. (2008). **Utilização Pedagógica de Mapas Mentais e de Mapas Conceituais**. Dissertação de Mestrado em Expressão Gráfica, Cor e Imagem. Universidade Aberta. Acedido em Fevereiro 18, 2013, de <http://hdl.handle.net/10400.2/1259>
- MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação docente e novas tecnologias**, IV Congresso RIBIE, Brasília 2010.
- MENDES, A. TIC – **Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?** Portal iMaster, mar. 2008. Disponível em: Acesso em: 07 maio 2020.
- PAVIANI, Neires Maria Soldatelli, FONTANA, Niura Maria. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. v. 14, n. 02, maio/ago. 2009. Acesso em 17 de maio de 2020.
- PETRY, L. C. **O conceito de novas tecnologias e a hipermídia como uma nova forma de pensamento**. Porto. In: Cibertextualidades, v. 01, n. 01, p. 110-125, 2006.
- PONTUSCCHKA, Nídia Nacib, PAGANELLI, Tomoko Iyda, CACETE, Núria Hanglei. **Para Ensinar e Aprender Geografia**. 03ª ed.. – São Paulo; Cortez, 2009.
- ROMANOWSKI, Joana P. O tema **Formação de Professores nas Dissertações e Teses** (1990-1996). In: ANDRÉ, Marli. Formação de Professores no Brasil (1990-1998). Brasília: MEC, 2002.
- SANTOS, Ana Rocha. **Conversa com quem ensina geografia**. Livro: Geografia: Práticas pedagógicas para o ensino médio. editora. Grupo, A, 2011. p. 62 -68.



THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

VAGULA, Edilaine. **A Formação Profissional e a Prática Docente**. Editora Contexto, São Paulo, 2008.

VILELA, V. V. (2008), **Modelos e Métodos para Usar Mapas Mentais**, e-livro, Amostra Grátis, 04ª. Edição, 259 p.



CAPÍTULO 25

QUALIDADE EM EDUCAÇÃO: CONCEPÇÕES, CATEGORIAS E INDICADORES NA SUA AVALIAÇÃO

Ricardo Santos David - UNIP - UCAM/RJ - UNIATLÁNTICO - IESLA - FCU/EUA - Especialista em Conteúdo Pedagógico Editorial: Formação de Professores, Redator, Revisor de Textos, Autor de Material Didático, Professor Universitário, Coordenador Pedagógico e Orientador Educacional

RESUMO


Qualidade é um fenômeno complexo, abrangente e que envolve múltiplas dimensões. Este pressuposto foi à base da revisão da literatura realizada sobre as concepções de qualidade, as quais foram aprofundadas em três vertentes: no campo da produção, em uma visão abstrata e na sua relação com a educação. A partir desse mapeamento, foram inferidas categorias e respectivos indicadores, que podem ser usados em um processo de avaliação do desempenho discente, na Educação Básica. Tais categorias foram separadas em duas perspectivas, a saber: avaliação da preparação do aluno para o mundo do trabalho e avaliação de sua emancipação, vistas como complementares e passíveis de serem concretizadas, uma vez que uma não tem existência própria, nem significado, sem a outra. Em seguida, foi oferecida a sugestão de se avaliar essas categorias por meio de seus respectivos indicadores, remetendo-se a visão que envolve a preparação para o mundo do trabalho para uma perspectiva quantitativa e a da emancipação para uma vertente qualitativa. Trata-se, pois, de um artigo teórico, que envolveu esforço de busca e reflexão sobre a questão da qualidade, mais especificamente da sua relação com a educação, e que evidencia a importância dos processos avaliativos e como eles podem ser conduzidos no contexto escolar.

PALAVRAS - CHAVE: Processo de avaliação; categorias; indicadores

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com a qualidade dos processos educativos deve ser um norte na implementação de suas ações, porém, na prática, não se dispõe de orientações que traduzam com clareza o conceito de qualidade na área da Educação. Na tentativa de esclarecer tal conceito e visando disponibilizar uma orientação mais objetiva para um trabalho educativo de qualidade, discutiu-se, neste artigo, o conceito de qualidade; sua importância para a educação; e uma proposta de categorias e indicadores para avaliar a qualidade na educação.

Esta produção foi realizada a partir de artigos retirados da base de dados e-Aval, que continham a palavra “qualidade” no seu título. O e-Aval é um banco de dados eletrônico (<http://mestrado.fge2.com.br.aval/>) construído por professores-pesquisadores, alunos e ex-alunos de um Programa de Mestrado Profissional em Avaliação. Desde 2015 a equipe de pesquisa vem selecionando na base de dados SciELO, artigos na área da Educação e Avaliação, publicados entre o ano de 2000 a 2018, que possuem no seu título e/ou dentre suas palavras-



chave, a palavra avaliação e suas variantes. Assim, encontram-se nesta base mais de 1000 artigos, sendo que destes, 129 tratavam de qualidade na educação.

Optou-se, então, pelos 55 artigos que apresentavam a palavra qualidade no seu título, os quais constituíram o subsídio básico do estudo.


Cada artigo foi lido cuidadosamente e deles extraiu-se o histórico do conceito de qualidade na área da produção. Em seguida, buscou-se a visão abstrata deste conceito, isto é, sem estar relacionada a qualquer área do conhecimento. Depois foi estabelecida a relação deste conceito com a área da educação. Na continuidade, buscou-se depreender os critérios/ indicadores de uma educação de qualidade em uma perspectiva abrangente, relacionados à Educação Básica. Por fim, considerou-se oportuno associar os critérios e indicadores inferidos a uma proposta de avaliação a ser desenvolvida na área educacional.

A intenção foi, pois, oferecer uma reflexão sobre o que é qualidade, como ela se expressa em qualquer projeto educacional e apresentar categorias e indicadores que possam ser usados em um instrumento de avaliação.

2. CONCEITO DE QUALIDADE: SUA RELAÇÃO COM O CAMPO DA PRODUÇÃO

O conceito de qualidade aparece, nos anos de 1940, relacionado ao campo da produção, quando W. Edwards Deming (1900-1993) “associou o termo a aspectos de uniformidade e confiabilidade de um produto às suas especificações técnicas, definidas previamente por engenheiros e gerentes responsáveis pela sua criação e fabricação” (SOUZA, 2017, p 334). Na década de 50, Joseph Juran (1908-2008), ampliou esse conceito, retirando-o da perspectiva exclusivamente técnica (estática), e acrescentou a dimensão dinâmica do produto, que envolve a sua utilização pelo consumidor. Com isso, Juran incorporou ao conceito de qualidade o dinamismo da sociedade trazido pelo consumidor, abrindo uma importante fronteira para o estudo do tema. Na década de 1980, David Garvin (1952-2017) propôs a perspectiva de dimensões ou faces da qualidade, evidenciando o caráter polissêmico do conceito.

Como o contexto econômico-social evolui, tais perspectivas acabam sofrendo um contínuo processo de mudança na sua qualidade. Garvin sugeriu que o processo de gestão da qualidade se daria por meio de três aspectos: planejamento-controle-melhoria. Nesta direção, o planejamento, estabelece objetivos, metas da qualidade e os caminhos para alcançá-los; o controle se dá quando se compara a realidade com os objetivos definidos, permitindo corrigir



as diferenças; e a melhoria, ocorre quando se assegura uma revisão constante do planejamento, promovendo os ajustes naquilo que foi definido inicialmente como qualidade. “No seu conjunto, o ciclo de gestão da qualidade termina por sugerir uma permanente alteração do significado vinculado ao conceito”. (SOUZA, 2017, p 334).

Tendo por base as contribuições desses três autores, o conceito foi aplicado no processo de produção em duas vertentes: uma técnica, que se refere à qualidade dos produtos e serviços a partir das suas especificações (rentabilidade, funcionamento, tempo de duração, etc.), e outra, prática ou social, que se voltou para a satisfação das necessidades dos consumidores. Apesar de essas vertentes parecerem opostas, elas se complementam; pode até existir a prevalência de uma delas, mas ambas estão presentes no conceito de qualidade. Para Gomes (2004, p. 07 *apud* SOUZA, 2017, p. 335), “a qualidade é considerada universalmente como algo que afeta a vida das organizações e a vida de cada um de nós de forma positiva [...]. No entanto, nem sempre partimos de uma definição clara do que é a qualidade”.


Este conceito extrapolou o mundo da produção e foi aplicado a outros campos da vida social. No campo da educação, interesse deste artigo, a ideia de utilizá-lo mais formalmente, surge a partir da década de 1980. Segundo Adams (1993, *apud* GUSMÃO, 2013, p. 303), é nesta década que aparece um ‘consenso’ internacional em torno da necessidade de melhoria da qualidade em educação. Este autor considera que tal necessidade foi aos poucos substituindo o discurso da igualdade de oportunidades, ou seja, a discussão “deslocou-se da expansão do acesso para a garantia da qualidade”.

Assim, qualidade é um conceito histórico, que se modifica segundo o contexto onde se aplica. Relaciona-se com necessidades e demandas históricas e seu significado está afeto às condições empíricas de onde é aplicado. (SOUSA, 2017).

3. MAPEANDO CONCEPÇÕES DE QUALIDADE E QUALIDADE NA EDUCAÇÃO

Diversos autores registraram o que pensam sobre o termo considerado abstratamente, isto é, sem estar relacionado a qualquer campo, porém é muito difícil obter-se uma noção exata do que seja qualidade, pois se trata de um termo polissêmico, que traz em si diversos significados, dando margem a várias interpretações. (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2005).

Morosini et al (2016, p. 15) falam que o conceito de qualidade é multidimensional, o que torna complexo definir seu significado. “Sua compreensão incorpora uma dimensão ética



e estética e, principalmente, axiológica”. Aditem que “qualidade se encontra nos seres, nas ações ou nos objetos [...] o que significa ser autoreferenciada, pressupondo um sujeito ou uma comunidade que aceita determinados padrões como desejáveis”.

Já Campos (2013), com base em Peter Moss (2002, p. 20-21), registrou que: qualidade é um conceito relativo, baseado em valores e crenças; “definir qualidade é um processo e esse processo é importante por si só, oferecendo oportunidades para compartilhar, discutir e entender valores, ideias, conhecimento e experiência”.


Tal processo deve ser participativo e democrático, envolvendo diferentes grupos, necessidades, perspectivas e valores que podem, às vezes, divergir. Implica em revisão regular e nunca atinge um enunciado final.

Dias Sobrinho (2000, p. 212, *apud* ROTHEN; BARREYRO, 2009, p. 732) também vê a qualidade como: “[...] um juízo valorativo que se constrói socialmente. É um atributo ou um conjunto de propriedades que definem uma coisa e a distinguem das demais, de acordo com julgamentos de valor praticados num determinado meio”.

Para Demo (2001, *apud* DAVOK, 2007, p. 507), no termo qualidade se insere na ideia de bem feito e completo, “sobretudo quando se aplica à ação humana: nessa condição, qualidade é o toque humano na quantidade”.

Outros autores, citados por Machado e Alavarse (2014, p. 415 e 416) também comentam este conceito. Sousa (1997) destaca que “[...] qualidade não é “algo dado”, não existe “em si”, o que remete à questão axiológica, ou seja, dos valores de quem produz a análise de qualidade”; para Azevedo (1994) a “[...] qualidade não é um atributo neutro, nem é desprovida das significações que lhe reservam os agentes que dela estão tratando, de acordo com seus interesses e valores específicos”; e Dourados (2007) afirma que a qualidade é “[...] um fenômeno complexo, abrangente e que envolve múltiplas dimensões”.

Bondioli (2004, *apud* FREITAS, 2005, p. 921) registra que qualidade não é “um valor absoluto, não é adequação a um padrão ou a normas estabelecidas a priori e do alto. Qualidade é transação, isto é, debate entre indivíduos e grupos que têm um interesse comum e responsabilidade por algo”. Streck (2016, p. 538) refere-se à qualidade como “valores atribuídos não apenas ao produto, mas, acima de tudo, ao processo de pesquisa, sendo [...] perpassada pela ética”.




Esses recortes, extraídos do conjunto de artigos selecionados para a construção do presente trabalho, permitem inferir-se que qualidade é um termo polissêmico, multidimensional, relativo, que inclui em seu bojo dimensões axiológicas, éticas, estéticas e crenças. Ela se constrói socialmente, sendo autoreferenciada porque depende dos sujeitos que estabelecem juízos de valor sobre os níveis desejáveis de qualidade. Sua produção se dá no debate entre indivíduos e grupos, o que pressupõe processo de pesquisa e a opção ético-política em favor da transformação das condições de injustiça. Vale dizer que sua construção é feita etapa por etapa, sendo fruto de esforço inteligente, que envolve compromisso de todos no processo.

Este significado tão abrangente de qualidade impacta qualquer política ou projeto direcionado à área da educação. Quando se pensa em articular uma proposta educacional, não há como desconsiderar sua relação com a área da produção e como vem se dando a sua construção no campo educacional.

Como mencionado, é na década de 1980 que o debate sobre qualidade começa a interessar o campo educacional. Machado e Alavarse (2014, p. 414) consideram que esta discussão se dá por força da “ampliação do acesso à escola de contingentes que antes estavam alijados” do processo de formação e, também, da expansão de políticas de avaliação de sistemas de ensino, que evidenciaram as dificuldades de a educação pública garantir o domínio de conhecimentos básicos a todos os alunos. Segundo esses autores, após a Conferência de Jomtien (1990) dois aspectos passaram a ser recorrentes nas políticas educacionais da maioria dos países: a educação escolar ser visualizada como indispensável ao desenvolvimento econômico dos países emergentes; e a questão da qualidade educacional associada ao desempenho obtido por jovens escolares em provas padronizadas, ou seja, avaliações externas. Segundo esses autores, a valorização da avaliação externa é tida como um dos principais elementos das políticas educacionais para melhorar a qualidade na educação.

A educação de qualidade visa à emancipação dos sujeitos sociais e não guarda em si mesma um conjunto de critérios que a delimite. É a partir das concepções de mundo, sociedade e educação que a escola vai desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes para encaminhar a forma pela qual o indivíduo irá se relacionar com a sociedade, com a natureza e consigo mesmo.

A educação de qualidade é aquela que contribui para a formação dos estudantes nos aspectos culturais, antropológicos, econômicos e políticos; dá força ao seu papel de cidadão no



mundo, tornando-se, assim, uma qualidade referenciada no social. Nesse sentido, o ensino de qualidade está intimamente ligado à transformação da realidade. (SOUZA, 2014).


Pode-se, então, concluir que qualquer empreendimento em prol da melhoria da qualidade da educação está “condicionado pela presença, nas diferentes instâncias do contexto educacional, de pessoas que compactuem com os objetivos e ideais educacionais”. Pensar e praticar a educação “está indissolúvelmente ligado às representações que temos da vida, da realidade e do processo de formação do ser humano”. (GORNI, 2004, p. 312).

Amarante (2004, p. 228) faz uma leitura diferente da realidade, chamando atenção para o fato de que, “a excelência, grau máximo da qualidade, passou a ser a principal meta propagada pelo discurso oficial”. E como consequência todo o “processo educacional passou a se pautar pelos princípios da qualidade como prova de qualidade, pois uma das operações centrais do projeto neoliberal consiste em transformar questões políticas e sociais em questões técnicas”.

O fato é que, para muitos autores (ROTHEN e BARREYRO, 2009; GONÇALVES e FRANÇA, 2008, BERTOLIN e MARCON, 2015, entre outros), os sistemas de avaliação externa (SINAES, SAEB, PISA, ENADE, etc.) tendem a pautar os critérios de qualidade da educação. E esses critérios, como são avaliados em larga escala, acabam por atender à lógica positivista de quantificação da qualidade, embora se possa admitir que como se trata de uma política nacional devem ter sido pensados para implementar melhorias na educação formal. Trata-se, então, de indagar qual perspectiva vai predominar em uma instituição educacional: um “horizonte de racionalidade emancipatória, considerando a educação como espaço da crítica histórico-política, da construção coletiva do conhecimento, da libertação humana do homem como agente de transformações sociais”, ou uma “atitude positivista diante da ciência que traz para a avaliação pressupostos como a exigência da objetividade diante dos fatos (juízos de fato), da neutralidade e do afastamento do avaliador em relação ao objeto a ser avaliado” (CAPPELLETTI, 2015, p. 94 e p.100). Ou será possível haver uma complementariedade entre essas duas visões?

Bertolin e Marcon (2015) consideram que, embora seja válido usar os exames externos para avaliar o desempenho dos estudantes, é inadequado que seus resultados sejam tomados como sinônimo de qualidade. Para eles, é o contexto familiar, social, econômico e cultural dos estudantes (o seu capital cultural) que mais impacta o desempenho do aluno.

Dias Sobrinho (2008, *apud* SOUZA, 2017) visualizou o conceito de qualidade baseado em duas dimensões polarizadas. Na primeira, qualidade na perspectiva social, a educação é



visualizada como um bem público, relacionado à formação ética e ao desenvolvimento intelectual dos indivíduos; na segunda, qualidade associada ao mercado, a educação se atrela ao mundo do trabalho, valorizando o desenvolvimento de competências e credenciando os indivíduos ao emprego. Para ele, a separação entre esses dois conceitos é apenas conceitual, pois qualidade é um conceito intimamente relacionado às demandas e exigências sociais de um dado processo histórico.


A partir desses conceitos são dimensionados, a seguir, categorias e indicadores para a implementação de uma educação de qualidade.

4. CATEGORIAS E INDICADORES NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO

Com base dos textos do estudo, conseguiu-se extrair categorias e indicadores para serem usados por educadores na formulação de uma proposta de avaliação da qualidade em educação. Nesta proposta, buscou-se aliar a exigência de preparação dos educandos para atuarem no mundo do trabalho e as demandas de uma educação emancipatória. Tais categorias e respectivos indicadores são fundamentais em um processo avaliativo educacional.

As categorias são questões mais abrangentes; elas abarcam vários indicadores. Ou seja, uma categoria pode se subdividir em diversos indicadores, formando uma totalidade avaliativa. Os indicadores, por sua vez, representando desdobramentos, são capazes de oferecer indicações de ações que podem ser avaliadas formalmente. Tais ações, ao serem avaliadas, confirmam os indicativos de que ela está bem ou mal posicionada em uma escala de valores.

Morosini (2001) sugere para uma educação de qualidade, que se dê atenção, entre outros aspectos: aos novos sentidos da educação em um mundo globalizado e em permanente mudança, que englobam: (a) diversidade (evitando a uniformidade); (b) equidade; (c) autoavaliação dos processos educacionais; (d) discussão permanente do conceito de qualidade, na condição de qualidade negociada; (e) apropriação das tecnologias digitais de informação e comunicação com vistas à transformação da educação e da sociedade em geral; (f) contra-regulação, como resistência propositiva com compromissos ancorados na comunidade escolar, visando uma articulação para resistir à regulação; (g) autonomia escolar que inclui autonomia curricular e participação da comunidade; (h) questões da docência e da gestão escolar. Todos esses aspectos implicam em se construir métodos de avaliação capazes de dar conta das subjetividades que se inserem nos conceitos.




Já Hortale; Moreira; Koifman (2004) advertem que a qualidade educacional está associada à transformação e adaptação contínua dos sistemas educativos e que a sua expressão se dá por meio das seguintes dimensões: (a) relevância; (b) efetividade; (c) disponibilidade de recursos; (d) eficiência; (e) eficácia; e (f) processos. Freitas (2005), por sua vez, afirma que o processo avaliativo deve indicar um percurso de realização dos objetivos compartilhados, o qual resulte em processo de produção coletiva do que é qualidade para o contexto avaliado.

Do artigo de Oliveira e Araújo (2005) extraíram-se elementos que podem configurar uma escola de qualidade. Entre esses situam-se: (a) existência de biblioteca com materiais em qualidade e quantidade suficientes para atender aos alunos; (b) professores bem formados; (c) professores bem remunerados; (d) professores envolvidos com os resultados de aprendizagem dos alunos; (e) alunos agrupados pelo critério da heterogeneidade; (f) prática formal de avaliação do desempenho dos alunos; (g) ambiente escolar de respeito; (h) convivência harmônica; e (i) envolvimento dos responsáveis pelos alunos nas questões do cotidiano escolar.

Andriola e Andriola (2009), ao sugerirem indicadores que podem determinar a qualidade de cursos superiores de Pedagogia, destacam, entre outros: (a) adequação das instalações físicas; (b) adequação dos equipamentos de informática e dos recursos audiovisuais; (c) envolvimento docente no processo de ensino e aprendizado. Antunes, Polito e Resende (2010) sugerem outros indicadores que podem ser usados em uma avaliação da educação: (a) coordenação do curso; (b) práticas pedagógicas obrigatórias; (c) desempenho dos alunos; (d) corpo docente; (e) corpo discente; (f) corpo técnico-administrativo; (g) biblioteca; (h) laboratório de informática; (i) instalações gerais da unidade; (j) recursos materiais; e (k) serviços gerais prestados pela instituição.

Machado e Alavarse (2014) propõem alguns atributos para se avaliar a qualidade de uma instituição: (a) estrutura, equipamentos e instalações; (b) identificação de oportunidades de melhoria; (c) imagem para a comunidade; (d) qualidade em relação à inovação; (e) qualidade em relação ao foco nos alunos; (f) qualidade na visão dos alunos; (g) proteção dos alunos contra perigos, riscos ou dúvidas; (h) vida acadêmica do estudante; (i) informações recebidas pelo aluno; (j) práticas de trabalho dos funcionários da IES; (k) equipamentos em geral.

Por fim, Sousa (2014) afirma que a avaliação não deve considerar apenas o rendimento escolar do estudante; ela deve analisar todo o processo educativo, levando em conta: (a) impactos da desigualdade social e regional nas práticas pedagógicas; (b) os contextos culturais nos quais se realizam os processos de ensino e aprendizagem; (c) a qualificação, os salários e a



carreira dos/das professores/as; (e) as condições físicas e equipamentos das instituições educativas; (f) o tempo diário de permanência do/da estudante na instituição; (g) a gestão democrática; (h) os projetos político-pedagógicos; (i) os planos de desenvolvimento institucional construídos coletivamente; (j) o atendimento extra turno aos/às estudantes; e (k) o número de estudantes por professor/a na educação em todos os níveis.


5. SUGESTÃO DE CATEGORIAS E INDICADORES PARA AVALIAR A QUALIDADE DA EDUCAÇÃO

A intenção, neste ponto do trabalho, é apresentar categorias e respectivos indicadores dimensionados em uma relação articulada, que possam servir como base quando se pretende avaliar a qualidade da educação. Nesta relação, consideraram-se as duas visões que organizam a prática pedagógica: a visão de preparar o aluno para enfrentar os desafios do mundo do trabalho e a visão emancipatória. Entende-se que um trabalhador só pode ser competente quando o seu conhecimento estiver firmemente amparado por valores que concretizam a sua emancipação e cidadania. Em outras palavras, trata-se de duas visões complementares; uma não tem existência própria, nem significado, sem a outra.

Apesar de os autores tomados como referência tratarem da questão da qualidade em diversos níveis de ensino, optou-se aqui por estabelecer uma proposta para a escola que oferece a Educação Básica. Fez-se uma adaptação das recomendações oferecidas pelos que abordaram a Educação Superior. Cabe salientar que tais categorias não estão esgotadas, pois não contemplam todos os indicadores que podem ser usados em uma avaliação da qualidade. Valem, no entanto, como esforço de desdobramento e podem ser ampliadas segundo as necessidades de cada escola.

Uma proposta de avaliação deve, antes de tudo, considerar o contexto cultural onde se insere a escola com suas diferentes características. É preciso que sejam levantadas tais características para se ter um mapeamento do cenário onde se dá a aprendizagem dos alunos. Aqui entram duas categorias que os autores chamaram atenção: o mundo globalizado e a sua permanente mudança e as transformações dos sistemas escolares que impactam o dia a dia da escola.

Santos (2010) observa que a globalização vem redundando em mais desigualdades e com ela crescem pobreza, fome, insegurança do cotidiano e que há uma imobilidade social diante de tal problema. Neste contexto, um problema que surge é o consumismo desenfreado,




ainda que, aos poucos, se percebe que para consumir de forma permanente, progressiva e digna é preciso, antes de tudo, ser cidadão. Então, a grande tarefa da escola é preparar os alunos para criticarem, de forma cidadã, o consumismo. Portanto, no cenário globalizado, há uma questão pedagógica premente: esclarecer quem é o cidadão e quem é o consumidor, pois educação, moradia, saúde, lazer não são conquistas pessoais, mas direitos sociais. Compreendendo as questões que envolvem a formação da cidadania, os alunos poderão participar das mudanças projetadas na escola em sua relação com a globalização.

Tendo esses dois aspectos como pano de fundo, há que se pensar em categorias e indicadores que se voltem para avaliar a preparação para o mundo do trabalho e para a cidadania. Quando se pensa em educar para o mundo do trabalho não significa dar uma educação sem atentar para o desenvolvimento da cidadania. O mesmo acontece quando se educa para a cidadania, pois todo sujeito depende de uma fonte de renda para sobreviver. No entanto, para fins de uma melhor compreensão das categorias e critérios de qualidade aqui abordados, optou-se por falar separadamente dessas duas dimensões.

Deste modo, depreenderam-se as seguintes categorias e indicadores para serem considerados em um processo avaliativo de uma educação que tenha como um de seus focos o **mundo do trabalho**:

a) professores - é importante avaliar a formação dos professores; o seu grau de envolvimento com os resultados dos alunos e com a melhoria permanente da escola; a participação nas ações da escola; o envolvimento com o processo ensino-aprendizagem; as múltiplas funções exercidas; sua relação com a burocracia escolar; a implementação e atualização do currículo; o conhecimento e uso das diretrizes nacionais curriculares; a atualização dos seus conhecimentos; a sua remuneração; a convivência cordial com os demais atores escolares; a ideologia que defende, ou por convicção com conhecimento de causa ou por “intenso massagem ideológico a que está submetida a massa do professorado”. (SILVA, 2006);

b) alunos – avaliação formal do desempenho acadêmico; participação nas ações escolares; a composição de um grupo escolar heterogêneo; a responsabilidade para com o bom uso dos materiais escolares; o respeito pelos colegas, professores e funcionários; o diálogo respeitoso exigindo seus direitos; a aceitação consciente e crítica dos deveres escolares; o tempo diário de permanência na escola;




c) gestão escolar – avaliar a gestão, verificando se é democrática; a concretização de um planejamento (processo) participativo; existência de uma política que defina e oriente as ações escolares; diálogo permanente com professores e alunos; desenvolvimento de projetos envolvendo todos os setores; estímulo aos professores a participarem das ações educativas; convivência cordial; organização de atividades complementares; clareza das informações repassadas aos professores, funcionários, alunos e responsáveis; proteção aos alunos de riscos, inverdades ou dúvidas; estímulo à existência de um ambiente escolar de respeito; planejamento de ações de atualização docente; revisão regular de suas ações; definição com clareza da imagem da escola a atingir; número de estudantes por turma (obediência ao estabelecido por lei); capacidade de inovar; busca de envolvimento dos responsáveis nas questões escolares.

d) currículo – avaliar a capacidade docente de atualização do currículo; discussão com os pares sobre a relação conteúdo das disciplinas - diretrizes curriculares nacionais; avaliar a capacidade docente de trazer novas abordagens para ensinar as partes mais difíceis de serem apreendidas pelos alunos;

e) serviços escolares – avaliar a adequação das instalações escolares; avaliar a qualidade da biblioteca (número de volumes; sua adequação aos alunos e retiradas mensais do corpo discente); a existência dos equipamentos de informática e recursos audiovisuais; a informatização e atualização dos serviços de informática; avaliar a qualidade da merenda; a variedade segundo os dias da semana; a existência de um planejamento mensal para oferta da merenda.

Essas seriam as principais categorias consideradas na revisão da literatura, sendo por natureza objetivas, pragmáticas e que podem gerar uma avaliação quantitativa capaz de auxiliar a gestão escolar. Para avaliá-las é fundamental o uso de abordagens avaliativas (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004) e de instrumentos específicos de avaliação (ELLIOT, 2012).

Com base na mesma literatura, encontraram-se outras categorias que podem ser relacionados a uma educação voltada para a **emancipação dos alunos**, ou seja, que busque fundamentalmente a construção da cidadania:




f) diversidade – como a escola lida com a diversidade? Ela consegue defender a diversidade nas suas mais variadas formas de manifestação? A diversidade é bem vista pelos diferentes atores sociais? A escola pode ser vista como uma unidade exemplar em relação à questão da diversidade? Os alunos aproveitam os exemplos dados pela escola, em termos de tratamento da diversidade, para construírem a sua cidadania?

g) equidade – a escola é justa nas suas tomadas de decisão? Ela é imparcial quando julga algum problema? Ela respeita a igualdade de direitos? Os professores acompanham as decisões da gestão em prol da equidade? Há dissonâncias, no interior da escola, em relação à equidade? A escola tem exemplos de decisões justas tomadas que podem servir de exemplos para seus alunos e outras unidades de educação?

h) autonomia escolar – esta autonomia é fruto da participação da comunidade? Existem discussões formais sobre o planejamento da escola, ou seja, há uma rotina que discuta as decisões a serem tomadas e depois é avaliado o que foi colocado em prática? Todos os segmentos (professores, alunos e funcionários) participam dessa avaliação? As reuniões de planejamento são realizadas com a visão de “gestão democrática”? Ainda que pertencendo a uma rede de ensino, no caso das instituições públicas, ou sendo uma unidade autônoma, escola privada, ela consegue desenvolver seu planejamento com autonomia? A participação na autonomia escolar tem beneficiado os alunos em termos emancipatórios?

i) autoavaliação – a escola valoriza processos de autoavaliação? Como a escola aborda a questão esta questão? Todos os segmentos participam da autoavaliação, oferecendo sugestões de como realizá-la? A autoavaliação tem apresentado resultados positivos na prática docente e nos resultados obtidos pelos alunos? Os alunos compreendem a importância da autoavaliação na construção da sua cidadania? Os processos de autoavaliação tem melhorado as práticas dos diferentes atores sociais da escola?

j) discussão permanente de conceitos – a escola pode ser visualizada como um centro onde se discute conceitos educacionais? As discussões geram diversidade de olhares sobre os assuntos, havendo possibilidade de negociação em relação aos atos da gestão escolar? Os alunos são representados pelos seus pares nessas discussões? Os alunos se beneficiam da participação nessas reuniões como forma de construir sua cidadania?



k) execução do percurso avaliativo – a escola se preocupa em estabelecer um percurso avaliativo para ser implementado ao longo do ano letivo? Todos os segmentos oferecem sugestões sobre o que deve ser avaliado e como avaliar? A participação dos alunos neste processo gera responsabilidade e sentimento de pertença à escola?

l) capacidade de resistir – a escola tem capacidade de resistir a imposições externas que ameaçam sua dignidade educacional? Os alunos compreendem e colaboram de forma cidadã nos processos de resistência? A participação nesses processos contribui para melhorar a capacidade crítica dos alunos?

Como se pode observar, a avaliação dessas categorias será conduzida de modo qualitativo. Daí terem sido feitas perguntas com exemplos de indicadores que receberão respostas abertas dos participantes da avaliação e tratamento analítico das informações prestadas. Nesta avaliação, é fundamental verificar se a escola está realmente ajudando os seus alunos a se emanciparem, a terem pensamento próprio, ou seja, a não reproduzirem o pensamento alheio.


Também nas categorias da emancipação, não houve a pretensão de esgotar todas as possíveis perguntas que cabem nelas. A intenção foi oferecer um esboço de como proceder uma avaliação na vertente emancipatória dos alunos. Vale, no entanto, lembrar que é necessário que a escola tenha uma equipe interessada em realizar a avaliação qualitativa. Para tanto, poderá usar instrumentos como questionário e entrevista (ELLIOT, 2012) e ter conhecimento de como tratar os dados obtidos nos conteúdos das respostas dadas pelos participantes. (FRANCO, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou aprofundar o conceito de qualidade, mostrando a sua importância quando atrelado à educação. Ele enfatizou que a qualidade está pautada por dimensões subjetivas, referenciadas no campo social, daí estar o seu conceito em permanente mudança.

Nesta direção, trabalhar com qualidade exige pessoas que tenham a mente aberta, capazes de dialogar, de mudar de posição e de defender suas convicções.

Um outro aspecto evidenciado neste artigo foi que a escola ao buscar avaliar a qualidade da educação oferecida contribui significativamente para a formação de seus atores em todos os



campos: educacional, cultural, social, antropológico, econômico, político. Quando estes atores participam das avaliações sistemáticas da escola surge um processo participativo onde todos desenvolvem conhecimento e experiência. E nesta participação vai se moldando a cidadania, que não é prerrogativa apenas dos alunos, porque os docentes também se tornam mais cidadãos, mais responsáveis e mais interessados nas práticas desenvolvidas na escola.

Buscou-se, também, esclarecer as prováveis transformações sociais que as avaliações podem trazer ao ambiente escolar. Avaliar a qualidade da educação oferecida exige, antes de tudo, indicar o que vai ser avaliado (categorias avaliativas) e em seguida estabelecer os indicadores que farão parte dessa avaliação.


Embora neste texto não se tenha abordado um item essencial, que completa e garante a realização de uma avaliação, que é indicar quais critérios serão tomados como base para se interpretar os dados obtidos na coleta de dados, não há como desconsiderar que uma avaliação tem de dizer qual o valor do objeto avaliado. Um processo sistemático de avaliação de uma escola pode trazer inúmeros benefícios internos, como os já descritos anteriormente. Porém, ele traz muito mais: descortina uma nova imagem da escola que se projetará para além de seus muros. Tais benefícios, no entanto, devem ter como norte a complexidade do processo avaliativo e a necessidade de ser conduzido por pessoas interessadas e obstinadas para concretizá-lo.

Este artigo, partindo do aprofundamento do que é qualidade, teve, pois, a intenção de falar da importância da sua prática avaliativa no contexto escolar, de como se pode concretizá-la e dos benefícios que pode trazer.

REFERÊNCIAS

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; ANDRIOLA, Cristiany Gomes. Avaliação da qualidade educacional da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal do Ceará (UFC). **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 62, p. 153-168, mar. 2009. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362009000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso: 08 jul. 2019.

ANTUNES, Marcelo Moreira; POLITO, Marcos Doederlein; RESENDE, Helder Guerra de. Aspectos interferentes na qualidade do curso de educação física na ótica do corpo discente. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 15, n. 02, p. 131-179, jul. 2010. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772010000200009&lng=pt&nrm=iso. Acesso: 09 jul. 2019.



BERTOLIN, Júlio C. G.; MARCON, Telmo. O (des) entendimento de qualidade na educação superior brasileira – Das quimeras do provão e do ENADE à realidade do capital cultural dos estudantes. **Avaliação(Campinas)**; Sorocaba, v. 20, n. 01, p. 105-122, mar. 2015. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/aval/v20n1/1414-4077-aval-20-01-00105.pdf>>Acesso: 23 jul. 2019.

CAMPOS, Maria Malta. Entre as políticas de qualidade e a qualidade das práticas. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 43, n. 148, p. 22-43, abr. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742013000100003&lng=pt&nrm=iso> Acesso: 10 jul. 2019.

CAPPELLETTI, Isabel Franchi. Os conflitos na relação avaliação e qualidade da educação. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 1/2015, p. 93-107. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/nspe1/1984-0411-er-1-spe-00093.pdf>> Acesso:12 jul. 2019.

DAVOK, DelsiFries. Qualidade em educação. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v.12, n. 03, p. 505-513, set. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772007000300007&lng=pt&nrm=iso> Acesso: 8 jul. 2019.

ELLIOT, Ligia Gomes (Org). **Instrumentos de avaliação e pesquisa: caminhos para construção e validação**. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2012.

FRANCO, Maria Laura P. Barbosa. **Análise de conteúdo 6**. 05 ed. São Paulo: Autores Associados, Série Pesquisa, 2018.

FREITAS, Luiz Carlos de. Qualidade negociada: avaliação e contra-regulação na escola pública. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 26, n. 92, p. 911-933, out. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302005000300010&lng=pt&nrm=iso> Acesso: 5 jul. 2019.

GONCALVES, Flávio de Oliveira; FRANCA, Marco Túlio Aniceto. Transmissão intergeracional de desigualdade e qualidade educacional: avaliando o sistema educacional brasileiro a partir do SAEB 2003. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 61, p. 639-662, dez. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010440362008000400009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso: 10 jul. 2019.

GORNI, Doralice Aparecida Paranzini. Ensino Fundamental do Paraná: revisitando a qualidade e a avaliação. **Psicol. estud.**, Maringá, v. 09, n. 02, p. 309-318, ago. 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722004000200017&lng=pt&nrm=iso>Acesso: 07 jul. 2019.

GUSMÃO, Joana Buarque de. A construção da noção de qualidade da educação **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 79, p. 299-322, abr./jun. 2013Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v21n79/07.pdf> Acesso: 11 jun. 2019.

HORTALE, Virginia Alonso; MOREIRA, Carlos Otávio F.; KOIFMAN, Lilian. Avaliação da qualidade da formação: contribuição à discussão na área da saúde coletiva. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 09, n. 04, p. 997-1002, dez., 2004. Disponível em

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232004000400020&lng=pt&nrm=iso> Acesso: 10 jun. 2019.

MACHADO, Cristiane; ALAVARSE, Ocimar Munhoz. Qualidade das escolas: tensões e potencialidades das avaliações externas. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 39, n. 02, p. 413-436, jun, 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362014000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso: 08 jul. 2019.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barbosa; LEIT, Denise; FRANCO Maria Estela Dal Pai; CUNHA, Maria Isabel da; ISAIÁ, Silvia Maria Aguiar. A qualidade da educação superior e o complexo exercício de propor indicadores. **Revista Brasileira de Educação** v. 21 n. 64, jan-mar, 2016, p. 13-37.

MOROSINI, Marília Costa. Qualidade da educação universitária: isomorfismo, diversidade e equidade. **Interface (Botucatu)**, v.05, n.09, p. 89-102, ago. 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832001000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso: 10 ago. 2019.

MOSS, Peter. Para além do problema com qualidade. In: MACHADO, Maria Lúcia de A. (Ed.). *Encontros e desencontros em educação infantil*. São Paulo: Cortez, 2002. p. 17-25.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ARAUJO, Gilda Cardoso de. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 28, p. 05-23, abr. 2005. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782005000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso: 05 jul. 2019.

REAL, Giselle Cristina Martins. Avaliação e qualidade no Ensino Superior: os impactos do período 1995-2002. **Educ. Pesqui.** São Paulo, v. 35, n. 03, p. 573-584, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022009000300011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso: 08 jul. 2019.


ROTHEN, José Carlos; BARREYRO, Gladys Beatriz. Avaliação, agências e especialistas: padrões oficiais de qualidade da educação superior. **Ensaio: aval.pol públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 65, p. 729-752, dez. 2009. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362009000400010&lng=pt&nrm=iso Acesso: 09 jul. 2019.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 19 ed. Rio de Janeiro: Record., 2010.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. **Magistério e mediocridade**. 06. (Coleção Questões de Nossa Época; v.3). São Paulo: Cortez, 2005.

SOUSA, Sandra Zákia. Concepções de qualidade da educação básica forjadas por meio de avaliações em larga escala. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 19, n. 02, p. 407-420, jul. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772014000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso: 08 jul. 2019.

SOUZA, Valdinei Costa. Qualidade na educação superior: uma visão operacional do conceito. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 02, p. 332-357, jul. 2017. Disponível em:



<<http://www.scielo.br/pdf/aval/v22n2/1982-5765-aval-22-02-00332.pdf>> Acesso: 11 jul. 2019.

STRECK, Danilo Romeu. Metodologias participativas de pesquisa e educação popular: reflexões sobre critérios de qualidade. **Interface**v.20, n. 58, p.537-547. jul-sep 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832016000300537 . Acesso: 20 jul. 2019.

WORTHEN, Blaine R.; SANDERS, James R.; FITZPATRICK, Jody L. **Avaliação de Programas: concepções e práticas**. SãoPaulo: Gente, 2004.



CAPÍTULO 26

COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO: REFLEXÕES SOBRE AS TICS NO ESPAÇO ESCOLAR

Rodrigo Müller Marques, Graduado em História, Mestre e doutorando em Ambiente e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Taquari – Univates

Jane Márcia Mazzarino, Graduada em Comunicação Social com Habilitação em Jornalismo e Doutora em Ciências da Comunicação, Universidade do Vale do Taquari – Univates

RESUMO


A Sociedade da Informação coloca desafios novos para a educação ao inserir as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) no contexto escolar, influenciando e criando novos modos de ler, interagir e aprender. O objetivo desse artigo é refletir sobre as inter-relações entre comunicação e educação a partir dos documentos da área da educação e tecer inferências sobre o uso de tecnologias fazendo uso de uma realidade empírica, apontando possibilidades de aprimoramento. Fez-se uso de estudo bibliográfico, documental (legislação e diretrizes educacionais) e de campo (através de questionários e entrevistas aplicadas em uma escola estadual de Paverama, RS). Os dados coletados permitem notar usos restritos das TICs por parte de professores, enquanto os alunos fazem usos mais naturalizados dessas “novas tecnologias”. É possível notar que há muitos desafios para a educação no Brasil e embora exista o amparo legal fornecido pelos documentos, os déficits e as barreiras são notáveis. A partir desse estudo pode-se além de tensionar falas, documentos e dados, inferir e sugerir potencialidades e possibilidades que as TICs possuem para a dinamização do ensino e da aprendizagem em espaços escolares.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação. Educação. Informação.

INTRODUÇÃO

Comunicação e educação estão imbricadas de modo íntimo, não existindo a possibilidade de “separar” uma área da outra. Educar é um processo de comunicação e como tal, é influenciado pelas relações sociais, mediando-as e sendo por elas mediado. Vive-se a era da informação (CASTELLS, 2006), o que afeta o campo da educação, portanto é pertinente analisar influências do uso das mídias no espaço escolar, explorando atritos e possibilidades de construção do conhecimento.

Segundo Citelli (2011), a comunicação transformou-se em uma dimensão estratégica para entender a produção, circulação e recepção dos bens simbólicos, dos impactos materiais e dos conjuntos representativos que engendram e são engendrados na “sociedade da informação” atualmente. Através das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) há o contato com um mundo múltiplo, complexo e multifacetado, no qual a tecnologia tem papel fundamental.



O objetivo desse artigo é refletir sobre as inter-relações entre comunicação e educação a partir dos documentos da área da educação e tecer inferências sobre o uso de tecnologias em uma realidade empírica, apontando possibilidades de seu aprimoramento.

O estudo caracteriza-se como bibliográfico, documental e de campo (GASKELL, 2002; GIL, 2002; VERGARA, 2005). Traçou-se o caminho de pesquisa através da revisão bibliográfica, a fim de mapear a interação entre comunicação e educação, aprofundando o tema de Educomunicação Socioambiental.

A pesquisa documental (GIL, 2002) consistiu na leitura e interpretação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB - Lei nº 9.394/96), dos Planos Curriculares Nacionais (PCNs) e do Plano Nacional de Educação (PNE), buscando-se identificar desafios existentes no ensino diante do paradigma comunicacional vigente, permeado por TICs, pela velocidade e multiplicidade de informações disponíveis e pelas telas (MORAES, 2006; MUSSO, 2006; FLUSSER, 2007).

Para melhor compreender o acesso à informação e os usos das TICs por alunos, foram aplicados questionários à 15 alunos do 2º ano A noturno da Escola de Ensino Médio Paverama, localizada no interior do Rio Grande do Sul. Para aproximar-se da vivência dos professores com as “novas tecnologias” realizou-se entrevistas semiestruturadas com dois docentes que lecionam História na mesma escola¹. Essas técnicas e procedimentos de produção e coleta de dados caracterizaram a pesquisa de campo (VERGARA, 2005).

Na realização das entrevistas com os professores, elaborou-se um tópico-guia. Buscou-se deixar o entrevistado à vontade em um lugar que lhe proporcionasse segurança e comodidade (uma entrevista foi na escola e outra na residência do entrevistado). No questionário mesclaram-se perguntas dissertativas e objetivas.

A escolha por realizar uma pesquisa quanti-qualitativa, se deu por crer que “[...] em educação não podemos somente nos deter em aspectos qualitativos” (GONZAGA, 2006, p.69), visto que ambos os tipos de pesquisa (quantitativa e qualitativa) apontam e elencam particularidades que ajudam a “montar” um contexto de forma mais ampla e complexa.



POR ONDE COMEÇAR?

Pensa-se a relação entre comunicação e educação como uma trama de “nós”. Desemaranhar alguns deles pode ajudar a potencializar a cooperação entre estes campos, os quais se encontram distantes algumas vezes.


A história humana é perpassada por processos não lineares e “contraditórios”. Desde os “[...] primeiros grupos humanos de coletores e caçadores até a sociedade capitalista, mudaram as relações sociais, não o ser biológico *homo sapiens*.” (COSTA; JUNIOR; PINHEIRO, 2015, p.179). Nesta trajetória, a comunicação foi uma das áreas que mais se complexificou, mediando e midiaticando grande parte de nossas relações sociais e individuais através de “novas tecnologias”, multifocalidade de vozes e papéis “mixados” entre emissor e receptor (MARTÍN-BARBERO, 1998; MORAES, 2006; CASTELLS, 2006).

Para Flusser (2007), quando o homem se comunica de uma maneira “não natural”, “artificial”, esses artificios com suas estruturas modificam a forma como comunicamos. O homem: “[...] é um animal que encontrou truques para acumular informações adquiridas” (FLUSSER, 2007, p.93) e, acrescenta-se, compartilhar tais informações.

Se nas sociedades ditas tradicionais o homem partilhava e acumulava conhecimento através da oralidade, hoje não se abandona essa matriz comunicacional, mas o leque de possibilidades é ampliado. Os artefatos usados para comunicar mudaram, as interfaces existentes possibilitam novas interações e experiências que alteram línguas, espaços e tempos. O modo como se lê o mundo também ampliou-se.

A comunicação influencia diretamente os modos como se dão as relações sociais e o aprendizado (individual e coletivamente), portanto tem um papel fundamental na evolução do homem. Neste estudo trabalhou-se com a comunicação no sentido de “pôr em comum”, partilhar e compartilhar, passos essenciais às práticas educativas (RANGEL; FREIRE, 2010). Daí a necessidade do professor compreender como os alunos fazem uso das TICs.

Ao tratar os dados coletados por meio dos questionários, aplicados com os alunos assinalou-se que todos alunos usam *smartphone*, e desses, 12 alunos para estudar (79,9%), 15 para diversão e entretenimento (100%) e 5 para trabalhar (33,3%). Quanto ao uso do computador, 13 o fazem cotidianamente (86,6%), 12 para estudar (79,9%), 11 para entretenimento/diversão (73,3%) e 9 para trabalhar (59,9%). Os dados demonstram a centralidade das TICs no cotidiano, ou como escreve Orofino (2014), a sua onipresença no dia-a-dia desses alunos.




Para além das tecnologias digitais, apontou-se que oito alunos acessam o rádio (todos para diversão e entretenimento) e 14 alunos usam a televisão. Apenas um afirma ser para estudar e o restante o faz para entretenimento/diversão. Portanto, o uso para fins educativos e de pesquisa, fica em segundo plano, deixando “de fora” o potencial pedagógico dessas ferramentas.

Segundo Baccega (2014), é importante considerar que quando falamos de cotidiano, pensamos no trabalho, na vida privada, no lazer, na vida social organizada e no intercâmbio. São nessas searas que o sujeito amadurece, o que passa por agências que fazem a mediação entre o indivíduo, grupo social, cultura/política, normas e ética. Dentre as agências, a escola é um grupo privilegiado de mediação, pois é um espaço que o indivíduo passa boa parte de sua formação, portanto tem papel educador e socializador, caracterizando-se assim como um espaço profícuo para o uso das TICs.

Ao investigarmos o uso das tecnologias em sala de aula, 7 alunos (46,6%) identificaram que os professores costumam usar aparelhos tecnológicos nas aulas, no entanto, o mesmo número disse que não e 1 referiu que ocorre às vezes. Quando perguntados sobre quais são as disciplinas nas quais se usa tecnologia, 7 alunos elencaram história, química e inglês (46,6%), 6 geografia (39,9%), 3 ensino religioso e artes (19,9%), 1 seminário (6,6%) e 1 não respondeu. A partir desses dados, se perguntou que tipo de tecnologia se usa nessas disciplinas. As respostas foram as seguintes: 8 identificaram a TV, 7 o datashow, 4 o celular, 4 o notebook, 1 a filmadora e 1 a máquina fotográfica.

Podemos inferir que o professor faz uso de TICs, só que não é muito comum (na ótica dos alunos) ou ainda se restringe à exposição de conteúdos e pouco à possibilidade de produção e compartilhamento do saber, parecendo mais uma substituição no modo de expor os conteúdos. Neste sentido, seis alunos reclamaram do uso excessivo do livro didático e das explicações, que ficam restritas à fala do professor. Em momento algum fez-se referência negativa às tecnologias mais recentes utilizadas nas aulas.

O uso de audiovisuais na educação parece aproximar o ensino do cotidiano discente, pois como a pesquisa de campo aponta, quando navegam na rede, 14 alunos (93,3%) costumam acessar canais de vídeo (*youtube*, *netflix*, dentre outros), demonstrando no mínimo intimidade e simpatia por esse tipo de leitura, confluindo com o argumento de Flusser (2007), de que cada vez mais se é programado e lê-se o mundo a partir de imagens e sons, tanto isoladas como em audiovisuais.



Todos os alunos costumam assistir algum tipo de série/documentário ou filme, sendo que, a maioria usa a TV para isso (86,6%). Em seguida aparece a internet (66,6%), celular (59,9%), cinema (53,3%) e o computador, com 6 citações (39,9%), ou seja, os dados reforçam a tese de que o audiovisual encontra-se fortemente presente no cotidiano desses alunos.


A aprendizagem através do audiovisual possui grande importância contemporaneamente, aproximando os espaços dentro da escola daqueles *out*, constando inclusive na legislação. A Lei nº 13006/2014 estabelece a exibição obrigatória de, no mínimo duas horas mensais de filmes de produção nacional para turmas do Ensino Fundamental, demonstrando a importância dada às possibilidades de multiletramento (NAPOLITANO, 2011; SIBILIA, 2012; BRASIL, 2014). A fala do entrevistado B, ao compartilhar que ficou em êxtase quando tocou o primeiro acorde de uma música graças a um tutorial no *Youtube*, demonstra as possibilidades abertas por essa linguagem, visto que ele costuma usar vídeo-aulas em suas práticas, tanto para explicar o conteúdo quanto para revisão antes de avaliações.

Quanto ao uso de redes sociais pelos alunos (86,6%) demonstrou-se ser preferencialmente para entretenimento. Os canais de informação aparecem em apenas 19,9% nas respostas dos alunos.

Quando questionados se a tecnologia ajuda ou não na aprendizagem, 13 alunos (86,6%) entendem que sim, enquanto, 1 disse que não e outro acredita que, às vezes pode ajudar no ensino. Quanto às facilidades e possibilidades de uso, 10 alunos apontaram que as tecnologias podem ajudar nas pesquisas (66,6%), 2 para ofertar conteúdo informativo (13,3%), 3 pensam que ilustra melhor o conteúdo (19,9%), um que ajuda a manter o foco na aula e outro pontuou que, simplesmente, gosta quando há uso de tecnologia.

Entre as diversas possibilidades e os diferentes usos, a maioria dos alunos percebe que a tecnologia pode auxiliar na aprendizagem, seja através da pesquisa, da busca por informações ou da melhor exposição do conteúdo, denotando assim, um tom de aceitação quanto ao uso das TICs na sala de aula, sugerindo uma necessidade de uso, para que não “destoe” a realidade vivida daquela ensinada pela escola.

Os processos comunicacionais contemporâneos abrem novas oportunidades e espaços, deslocando o papel de certas instituições, possibilitando a quebra de algumas hegemonias quando (com)partilha voz e imagem com uma parcela nova da sociedade, transpondo as possibilidades de expressão restritas aos meios tradicionais/comerciais (CASTELLS, 2009).




Certamente ainda há barreiras quanto ao acesso à tecnologia no Brasil, pois sabe-se que existem parcelas da população que não acessam a internet ou não possuem computador/smartphone para “navegar na rede”. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os dados referentes a 2015 mostram que apenas 57,8% dos domicílios brasileiros tem acesso à internet. Mesmo assim, novas sociabilidades e leituras estão surgindo. O acesso às novas mídias faz surgir outros agentes comunicativos e diversos modos de comunicar que criam, recriam, mediam, e mediatizam por meio das TICs (BAUMAN, 2001; CASTELLS, 2006; GALEANO, 2006; DI FELICE, 2008).

Ao traçar uma analogia entre o grupo de alunos que respondeu o questionário e o cenário atual, ficam claras as diferenças, pois 100% dos alunos disseram acessar/conectar-se a internet em algum momento (93,3% na escola, 86,6% em casa e 73,3% em outros lugares), ao passo o IBGE² indica que pouco mais da metade da população brasileira acessa à rede. Portanto, é necessário mapear o contexto específico para saber quais possibilidades e restrições de atuação/construção são possíveis.

O tempo de interação no ambiente da internet varia entre os estudantes entrevistados: de 1 hora por dia até um aluno que disse estar “sempre online”. Dois alunos disseram acessar em torno de uma hora por dia (13,3%), 6 responderam que acessam de 3 a 6 horas (39,9%), outros 6 ficam de 8 a 12 horas online. Portanto evidencia-se que o ciberespaço influencia, já que é um território bastante utilizado.

Os dados demonstram que os professores usam tecnologia em vários momentos nas aulas, porém exploram principalmente filmes e documentários, assistidos a partir da televisão, do computador, etc. O celular também aparece como um aparelho muito utilizado, mas principalmente para pesquisa na internet. Os alunos afirmam que o uso de tecnologia na sala de aula facilita o aprendizado do conteúdo, possibilita maior interatividade, melhora a aproximação entre professor e aluno e a “visualização” do conteúdo.

É preciso admitir que os sistemas educacional e comunicacional se encontram em um processo de reconstrução permanente, fluida e de retroalimentação, acelerada pelas invenções tecnológicas (BRAGA; CALAZANS, 2001). Ambos os campos são influenciados pelo contexto histórico pelo qual transitam, retroalimentando o mesmo. As tecnologias utilizadas na comunicação fazem-se presentes no espaço escolar, embora os usos ainda sejam restritos, como os dados empíricos apontam.



Demo (2007) sugere que é preciso aproximar a escola do contexto do aluno, da tecnologia presente em seu cotidiano e diminuir distâncias entre o mundo do aluno e o escolar. Do mesmo modo, os alunos, em suas respostas, fortalecem a tese de necessidade dessa aproximação, estética e pedagogicamente.

Por meio dos questionários evidenciou-se a tendência de pensar o aparato tecnológico como auxiliar na aprendizagem, porém esses usos estão restritos à pesquisa (muitas vezes o “copia e cola”) e à visualização de conteúdo. Em nenhum caso se apontou a tecnologia como uma possibilidade de produzir conhecimento e de disseminar o mesmo.

Usar a tecnologia somente para exposição do conteúdo exclui grande parte de seus potenciais pedagógicos. É comum ver alunos fazendo vídeos, gravando áudios e tirando fotos, mas geralmente para entretenimento e diversão. É preciso atentar que os jovens, ao não encontrar muitas vezes no espaço escolar oportunidades de discussão voltadas a nossa sociedade, nem propostas que incentivem a criticidade e a curiosidade em aprender, acabam se detendo a um uso midiático superficial e voltado principalmente ao consumo e/ou entretenimento (PARENTE, 2010).


O descompasso entre regras institucionais e o uso de tecnologias pelos agentes envolvidos no ensino e na aprendizagem encontra-se, por exemplo, quando o professor entrevistado A relata que para realizar pesquisas ele libera o uso do celular/*smartphone*, pois “[...] o objetivo é que eles também possam manipular, fazer bom uso. Geralmente eles têm o celular pra outras coisas [...] o objetivo também enriquecer a própria aula...” (ENTREVISTADO A, 04/08/2016).

Ou seja, a norma escolar, ao proibir o uso do celular/*smartphone*³ impõe uma distância entre a vida social e o que acontece dentro da sala, gerando “resistência” e uso

Identificou-se que as tecnologias de informação tem espaço nas aulas “a tecnologia é pra ser usada [...] é necessário, ela adianta a vida [...]”, diz o professor (ENTREVISTADO A, 04/08/2016). Mas, também é possível verificar-se um certo “receio” em utilizá-las

Eu sinto que eu preciso disso, mas ainda não consigo passar para a prática [...] Um medo de perder o controle. Medo de se tornar só um caos, não criativo e se torne apenas bagunça. (ENTREVISTADO B, 12/08/2016).

Evidencia-se assim, que o uso das TICs na sala de aula é influenciado pelas características individuais de cada professor. Mas, para além do “receio”, é possível notar a compreensão da tecnologia como inevitável e vantajosa para as práticas docentes. Como diz o Entrevistado A “[...] Ela é uma ferramenta necessária [...] que eu acho importante...”



(04/08/2016). Quando questionado sobre o uso de tecnologia para pesquisa em sala de aula ele diz que “[...] se é para esse fim, pode usar.” (04/08/2016).

Ao questionarmos quais os objetivos devem ser buscados com o uso de tecnologias, responderam que os alunos devem “[...] fazer bom uso, pois hoje eles fazem outros usos.” (ENTREVISTADO A, 04/08/2016) e que “[...] é muito isso. Como eu me relaciono com a tecnologia? Precisa de maturidade.” (ENTREVISTADO B, 12/08/2016). Segundo os professores, o desafio se encontra em como usar as tecnologias de forma pedagógica, com fins de aquisição e disseminação de conhecimento, ao invés de simples entretenimento. Evidencia-se, assim, a necessidade dos professores de formação em educomunicação.


Questionou-se os professores se usam tecnologias para produção de conhecimento e ambos responderam que não: “Usar essas tecnologias pra produzir conhecimento... isso eu não faço.” (ENTREVISTADO B, 13/08/16). “Ainda é uma lacuna minha que eu tenho que preencher [...]” (ENTREVISTADO A, 04/08/2016).

Citelli (2014), afirma que os docentes se encontram permanentemente desafiados por diferentes matrizes (imagens, palavras, sons), assim como a escola, que convive com discursos cruzados e arranjos híbridos. Geram-se incertezas e resistências, tentativas, erros e superações. O “medo de errar” é algo a ser superado (MORIN, 2000), ao invés de boicotar-se por medo, é cada vez mais necessário experimentar e experienciar, enrolar-se na teia que envolve o ensino e, trilhar saídas criativas para o contexto que se impõe. Não se trata de não ter medo de errar mas sim de planejar, executar e refletir sobre pontos fortes e pontos fracos de ação.

As novas tecnologias devem ser utilizadas de forma contextualizada. É preciso que a escola dialogue criticamente com os meios de comunicação, vendo-os não somente como agências de entretenimento, manipulação ou descompromisso, mas como ferramentas possíveis de ensino (PARENTE, 2010; RODRIGUES, 2007), que incrementam a teia, não dissolvendo-a, mas sim, deixando-a mais elaborada.

O desafio da conectividade e das TICs na educação é fazer com que elas sirvam pra pensar, interagir, produzir/criar, com sujeitos ativos nos processos, buscando fazer da própria criação/ação potencialidade de empoderamento em processos dinâmicos e significantes de aprendizagem (OROZCO-GÓMEZ, 2014).

Os meios de comunicação e as novas tecnologias não podem mais serem vistos como algo externo à escola, mas sim, que adentra esse espaço, influenciando e arquitetando novos modos de ensino/aprendizagem. É preciso problematizar os conteúdos que as tecnologias e seus



meios trazem para o espaço escolar e, como diz Orozco-Gómez (2014), transformá-los em conhecimento. Isto porque as práticas comunicativas geram novos hábitos e modos de viver. Por isso a tecnologia pode estar colocando em crise algumas instituições, entre elas, a escola (SIBILIA, 2012; OROZCO-GÓMEZ, 2006; FLUSSER, 2007).

Na sociedade contemporânea os meios de comunicação “[...] tornaram-se mediadores dos processos educativos e a escola deixou de ser a única agência de promoção educacional [...]” (RODRIGUES, 2007, p. 4), o que vem a gerar fricções, “rachaduras”, abandonos, retomadas e apropriações de agentes envolvidos na docência e dos próprios discentes, que, por vezes, acabam aprendendo mais fora da escola do que nela.


Nesse sentido, é importante pensarmos na leitura feita do mundo que nos chega através das “novas tecnologias” (BACCEGA, 2011). É um mundo editado por seus filtros, que retalham a realidade social, com sentidos embutidos e expostos, restando-nos decodificá-los, evitando possíveis manipulações. A escola se coloca nesse cenário como a detentora do papel fundamental de problematização dos conteúdos midiáticos necessitando investir em uma didática da comunicação para o ensino.

Os meios são educadores quando apresentam-se como uma outra agência de socialização permeada pela criticidade. Deste modo, o indivíduo passa a ser emissor-receptor e produtor de informação, atuando como sujeito ativo nos processos comunicacionais (BRUNNER, 2004; DANIELLI, 2013), existindo, portanto, a necessidade de atualizar “[...] as relações entre sujeitos/agentes professores e alunos, atentando para as mediações patrocinadas pelas múltiplas circunstâncias comunicacionais que os circundam.” (CITELLI, 2011, p.75).

Para Sibilía (2012), podemos pensar a escola como um lugar designado na sociedade para educar as pessoas, como um dispositivo, ferramenta, artefato, destinado a produzir algo. O problema é a incompatibilidade entre os corpos e subjetividades dos jovens e a escola, que seria uma máquina antiquada, com modos de funcionamento e componentes que, muitas vezes, parecem incapazes de entrar em sintonia com os jovens do século XXI.

POR ONDE SEGUIR?

Segundo Bauman (2001) nos encontramos num tempo de ser leve e líquido, onde necessita-se adaptar-se ao mundo que flui, como o líquido que molha, inunda o caminho por onde passa, diferentemente do sólido, que “[...] tem dimensões espaciais claras [...] diminuem



a significação do tempo (resistem efetivamente a seu fluxo, ou o tornam irrelevante) [...]” (BAUMAN, 2001, p. 8).


A escola estaria próxima ao sólido, por seu intuito de tentar produzir corpos e subjetividades para determinadas funções sociais de vida, enquanto a sociedade se aproxima em grande medida do líquido. Podemos notar respingos, inundações e cortes entre as partes, que convivem, mas nem sempre sincronicamente. É necessário melhorar a convivência entre os interagentes dos espaços educativos, potencializando-os através de usos comunicativos expandidos, dialógicos e participativos.

Com a sociedade da Informação as fontes de informação multiplicam-se, assim como as possibilidades de tecer novos saberes e aí reside o poder dos meios de comunicação, que proporcionam espaços novos de participação e atuação (PARENTE, 2010). É preciso reconhecer que aí pode estar um elemento líquido a ser incorporado pelas práticas escolares, no intuito de se reinventarem.

Há necessidade de se buscar novos modos de aprender e ensinar, o que não quer dizer abandonar de todo os meios tradicionais. Neste processo, o professor tem função primordial. Uma aula expositiva/dialogada pode auxiliar muito no processo de ensino/aprendizagem, mas é necessário ir além.

No uso das TICs é necessário levar em conta o cotidiano e as práticas dos discentes e dos docentes, sendo o conteúdo um ponto de chegada e não necessariamente de partida (OROZCO-GÓMEZ, 2011). Sugere-se transitar tendo como guia o conteúdo. E, Como no trânsito, é preciso parar onde está difícil o tráfego, aproveitar a paisagem quando se é passageiro e focar no objetivo, evitando caminhos sem atrativos, desconhecendo fronteiras e experimentando com sabedoria diante dos desvios.

É preciso considerar a comunicação “[...] como um componente pedagógico [...]” (KAPLÚN, 2011, p. 175), o que necessita e pressupõe um ambiente de interação. Tecnologia por si só, não garante aprendizagem qualitativa. É necessário que os professores compreendam que a comunicação é inerente ao processo educativo e que é por meio das relações que se transforma a escola em um espaço aberto capaz de engajar e formar sujeitos ativos e críticos. Neste sentido é fundamental a socialização e o compartilhamento da produção de conhecimento entre professores e alunos para criar novas sensibilidades (CASTELLS, 2006; APARICI, 2014; KAPLÚN, 2014).




O ensino nas décadas de 1960 e 1970 na América Latina esteve (se ainda não está) intimamente ligado ao objetivo de formar especialistas capazes utilizar máquinas. Essa tendência no Brasil esteve muito vinculada à profissionalização compulsória e à busca por uma diminuição de demandas para o Ensino Superior (BRASIL, 2008). Essas características mudam um pouco a partir da década de 1990, devido ao alto volume de informações produzidas, que chegam através das novas tecnologias que “invadem” os espaços sociais, requisitando outras competências para o indivíduo e para o educar.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) confere uma nova identidade ao Ensino Médio, determinando que é a etapa final da Educação Básica. Segundo a LDB, o Ensino Médio tem por objetivos buscar uma educação de caráter geral, afinada com a contemporaneidade, desenvolvendo o cidadão, participando da construção de competências básicas que situem o aluno como um produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho (BRASIL, 2008), vinculando assim o capital econômico e cognitivo como “companheiros”.

No Ensino Médio deve-se buscar a significação do conhecimento escolar mediante a contextualização, evitando a compartimentalização do saber; trabalhar a interdisciplinaridade e incentivar o raciocínio e a capacidade de aprender. Assim, a legislação, sugere um rompimento com paradigmas presentes (BRASIL, 2008). Esse discurso se aproxima de uma educação humanizada, participante, que valoriza o diálogo entre as diferentes áreas de conhecimento e tenta evitar reducionismos (MORIN, 2003; FREIRE, 2015).

Referente à tecnologia e seus usos, o aluno, na sua formação, deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade para utilizar diferentes tecnologias referentes às áreas de atuação (BRASIL, 2008), ou seja, a legislação ignora a potencialidade das TICs de gerar mudança social.

Evidente que não se abandonou o objetivo profissionalizante, até porque na perspectiva da LDB, o Ensino Médio “[...] deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social’ (Art.1º § 2º da Lei nº 9.394/96)” (BRASIL, 2008, p. 11). Frisa-se na legislação que o objetivo é fornecer de maneira articulada e integrada uma educação que vise à formação da pessoa e a respectiva integração de seu projeto individual e social, o aprimoramento ético do educando, o desenvolvimento intelectual, pensamento crítico, a integração ao mundo do trabalho, além de desenvolver competências para continuar aprendendo de forma autônoma (BRASIL, 2008).



Assim como a legislação, os PCNs apontam para as mudanças sociais pelas quais estamos passando, "[...] decorrente da revolução tecnológica e seu desdobramentos na produção e na área da informação [...]" (BRASIL, 2008, p. 11), que apresentam novos patamares e modos de se comunicar, ensinar, aprender, vivenciar, etc. Nesse sentido, há a necessidade de pensar modos de ensinar nesses tempos tecnológicos e midiáticos, como define Moraes (2006).


É possível notar que as novas propostas curriculares procuram “[...] centrar-se na relação entre ensino e aprendizagem, e não mais exclusivamente no ensino, como anteriormente.” (BITTENCOURT, 2011, p.103). A autora elenca dois pressupostos essenciais que aparecem nos PCNs. O primeiro salienta a articulação entre método e conteúdo, e o segundo a necessidade emergente de articular os métodos às novas tecnologias, que cada vez mais cria uma cultura das mídias, à qual pertencem as novas gerações. É urgente a necessidade de se pensar sobre essas mudanças culturais e comunicacionais, que acabam por gerar sujeitos com novas habilidades e diferentes capacidades de entender, ler e interagir.

Os desafios propostos pela LDB/1996 e pelos Planos Curriculares Nacionais do Ensino Médio não são poucos e nem parecem de fácil alcance. “Quebrar” com um ensino já enraizado e com formação voltada ao trabalho não é uma tarefa simples. Participar, debater, construir, para além do apenas memorizar são passos difíceis e que necessitam de aporte teórico e prático, esforço conjunto e integração entre sociedade, escola, governo e agentes educativos.

Sobre os princípios que o Ensino Médio deverá cumprir aparecem a: liberdade de ensinar/aprender, divulgar e pesquisar cultura (incluindo a arte); o respeito ao pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; o respeito à liberdade e o apreço à tolerância; além da valorização da experiência extraescolar (BRASIL, 2008), práticas que dificilmente são abordadas durante as aulas.

O Plano Nacional da Educação (PNE) teve sua atualização no ano de 2014 e elenca 20 metas para a educação nacional, que deverão ser cumpridas no período de uma década. São orientações para enfrentar os problemas de permanência e acesso à educação básica, superar desigualdades educacionais pensando a singularidade de cada território/população e formar para o trabalho, juntamente com o exercício da cidadania. O PNE também almeja incorporar os princípios de respeito aos direitos humanos, à sustentabilidade socioambiental e à valorização dos profissionais que atuam diariamente na educação (BRASIL, 2014).

As 11 primeiras metas estão relacionadas a números e porcentagens que o Governo pretende atingir, todas vinculadas a barreiras e problemas básicos de educação do país




(analfabetismo, aumento no número de vagas, evasão escolar, dentre outros). Há no PNE um segundo grupo de metas, que estão ligadas especificamente “[...] à redução das desigualdades e à valorização da diversidade, caminhos imprescindíveis para a equidade.” (BRASIL, 2014, p. 11).

Tornar as pessoas participantes nos processos de melhoria da educação, qualificá-las e buscar mudanças sociais, são objetivos que interligam a LDB, PCNs e PNE. No entanto, as tendências pedagógicas conservadoras e produtivas de base taylorista/fordista ainda existem e são aplicadas na maioria das escolas brasileiras. A cópia de determinada parte do texto, a repetição de tarefas e a organização curricular com áreas do conhecimento rigidamente organizadas, tendo conteúdos lineares, fragmentados, ritualísticos e normalizadores é uma herança que ainda persiste e resiste (CITELLI, 2011; KUENZER, 2004). Esta proposta pedagógica foi vista (se ainda não o é) como orgânica para as demandas de uma sociedade cujo modo de produção dominante consistia na divisão de tarefas entre intelectuais (dirigentes) e operacionais (mão-de-obra qualificada).

Essa situação está fortemente relacionada à uma problemática que entra em jogo nos processos de ensino aprendizagem e, muitas vezes, não se dá muita atenção, que é a formação dos docentes. Hoje, em grande parte dos cursos de licenciatura nota-se que o professor em formação muitas vezes fica “engessado, é orientado e dirigido” a determinada área, sem interação com outras áreas. Fechado em sua grade curricular, gera-se o que Morin (2003) chama de saberes fragmentados, que não possibilitam refletir de forma mais profunda sobre as dinâmicas sociais contemporâneas, o que só é possível através de uma educação e de um educador diferente, que valorize o diálogo de saberes, as vivências dos envolvidos e a participação desses na produção e disseminação de conhecimento (CITELLI, 2011; ORÓZCO-GÓMEZ, 2011), no que as TICs tem muito a contribuir.

O novo paradigma comunicacional e educacional, baseado na complexidade, rompe fronteiras e traz a necessidade de processos multidimensionais de aprendizagem e de ensino (GONÇALVES, 2011; MORIN, 2000). Isto desafia a, além de sobreviver, aprender a conviver com as novas TICs.

Na era da informação, notamos a existência de novas organizações, modos de se comunicar, de agir e de aprender, indo além dos tradicionais modelos escolásticos. Neste contexto pressupõe-se novos desafios para o professor, para a escola e para a sociedade, que



lida com essa liquidez e fluidez, com novos modos de ver e ler o mundo (FLUSSER, 2007; BAUMANN, 2001; CASTELLS, 2006), muitas vezes, usando ferramentas anacrônicas.

Os métodos tradicionais (cópias de texto e aulas expositivas e dialogadas) ainda são utilizados em larga escala e seguirão sendo no futuro próximo, porém, é preciso avançar e transformar novos modos de agir. Inovar no ensino requer significar e tornar os processos de ensino/aprendizagem mais dinâmicos, significantes e participativos para os agentes envolvidos, mesclando aos meios tradicionais os novos. Tudo depende do receptor.


Certo é que há necessidade de se repensar a educação no contexto da cibercultura, a qual está desenvolvida de maneira coletiva, multidirecional, sustentada por computadores (virtualizada), smartphones, tablets e etc. Muitas das leituras de mundo hoje são feitas a partir de telas, vídeos e imagens (FLUSSER, 2007; PAVANATI, 2011), assim, é preciso pensar e fazer um uso racional das ditas novas tecnologias, não sendo nem tecnofóbicos, nem entusiastas deslumbrados.

Percebe-se que os alunos em geral tem mais contato com novas tecnologias, enquanto os professores, por vezes não são tão “íntimos” delas, decorrendo daí desconfortos e atritos linguísticos, grupais e sociais. Neste cenário, os professores estão mais para aprendizes do uso de tecnologias do que os alunos. Parece que eles têm o conteúdo e os alunos os meios, o que torna o diálogo mais necessário que nunca. Apesar de dificuldades enfrentadas pelos professores, não é mais possível à educação e aos educandos “[...] absterem-se de um estudo mais aprofundado dos limites e possibilidades dessas tecnologias nos processos de educação e ensino.” (PAVANATI, 2011, p.2).

Vários estudos revelam que a linguagem escrita está ficando em segundo plano, preponderando a oralidade e o visual. Portanto, é necessário pensar, pesquisar e utilizar essas novas tecnologias como possibilitadoras de aprendizagem por sua proximidade ao cotidiano (BITTENCOURT, 2011). As novas tecnologias podem fazer com que a escola se torne mais atrativa e significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Distâncias precisam ser superadas. Abandonar o receio de se mostrar inapto ao uso pleno das tecnologias e suas ferramentas é fundamental por parte do docente, não ficando submisso ao medo de errar, até porque o erro é esperado e necessário. No mínimo, aproxima



professor e aluno, fazendo com que ambos “ensinem-se” (MORIN, 2000; COSTA; JUNIOR; PINHEIRO, 2015).

A escola e o professor parecem caminhar para a inevitável necessidade de adaptação às exigências há pouco desconhecidas. Há que se romper com modelos tradicionais para se alcançar os objetivos propostos para o ensino, levando a uma educação mais humanizada, crítica, participativa e cidadã e não somente tecnicista e voltada ao trabalho mercantilizado (BRUNNER, 2004; BRASIL, 2008). Necessita-se pensar complexamente, como sugere Morin (2005), interpretando a política, a comunicação e a cultura como interagentes, formadores da sociedade e do modo como vivemos.

A exploração contextual é necessária para ter mais coesão e firmeza em ações educativas (TARDIF, 2012) e ao realizar tal exploração com o devido cuidado foi possível seguir adiante e exercitar processos educacionais no espaço escolar. Cita-se aqui a produção de um audiovisual chamado “Agricultura: do manual ao automático”, produzido por alunos da mesma escola explorada neste estudo¹⁷. Graças a estudos como esses que exploram brechas legais, potências comunicativas contemporâneas e as necessidades educacionais é que podemos atuar de maneira crítica e artística, inovando no ensino a partir das TICs. Explorar, atuar e refletir sobre as tecnologias coloca-se como uma necessidade e uma potência contemporânea.

NOTAS EXPLICATIVAS


- 1- Optou-se por nomear os entrevistados como: Entrevistado A e Entrevistado B.
- 2- Dados disponíveis em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99054.pdf>.
- 3- A escola proíbe o uso de celular em sala de aula.

REFERÊNCIAS

APARICI, Roberto. Introdução: a educomunicação para além do 2.0. In: _____ (Org.). *Educomunicação: para além do 2.0*. São Paulo: Paulinas, 2014. p. 29 – 39.

BACCEGA, Maria Aparecida. Comunicação/educação e a construção de uma nova variável histórica. In: CITELLI, Adilson Odair; COSTA, Maria Cristina Castilho (Orgs.). *Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento*. São Paulo: Paulinas, 2011. p. 31 – 42.

¹⁷ Artigo “O audiovisual como produtor de histórias”, disponível em: <https://revistas.ufpr.br/historia/article/download/54204/37321>.



_____. Comunicação e consumo: educação e cidadania. In: ROCHA, Rose de Melo; OROFINO, Maria Isabel Rodrigues (Orgs.). *Comunicação, consumo e ação reflexiva*. Porto Alegre: Sulina, 2014.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. História nas atuais propostas curriculares. In: _____ (Org.). *Ensino de História: Fundamentos e métodos*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 99 – 132.

BRAGA, José Luiz; CALAZANS, Maria Regina Zamith. *Comunicação e Educação: questões delicadas na interface*. São Paulo: Hacker, 2001.

BRASIL. *Lei nº 13.006, de 26 de Junho de 2014*. Brasília, 2014. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113006.htm>. Acesso em 08 jul. 2018.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Ciências Humanas e suas Tecnologias*. 2008. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf>>. Acesso em 10 nov. 2016.

BRASIL. *Plano Nacional da Educação*. 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf> Acesso em 12 nov. 2016. 2014.

BRUNNER, José Joaquin. Educação no encontro com as novas tecnologias. In: TEDESCO, Juan Carlos (Org.). *Educação e Novas tecnologias*. São Paulo: Cortez, 2004. p. 12 – 20.

CASTELLS, Manuel. *Comunicación y poder*. Alianza Editorial: Madrid, 2009.


CASTELLS, Manuel. Inovação, Liberdade e poder na Era da Informação. In: MORAES, Dênis de (Org.). *Sociedade Mídia*. 1. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.

_____. Inovação, Liberdade e poder na Era da Informação. In: MORAES, Dênis de (Org.). *Sociedade Mídia*. 1. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2006. p. 225 – 233.

CITELLI, Adilson. Comunicação e educação: implicações contemporâneas. In: _____; COSTA, Maria Cristina Castilho (Orgs.). *Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento*. São Paulo: Paulinas, 2011. p. 59-76.

_____. Comunicação e consumo: educação e cidadania. In: ROCHA, Rose de Melo; OROFINO, Maria Isabel Rodrigues (Orgs.). *Comunicação, consumo e ação reflexiva*. Porto Alegre: Sulina, 2014. p. 189 – 195.

COSTA, Frederico J. F.; JUNIOR, Ricardo L. M.; PINHEIRO, Joserlene L. O uso da tecnologia no Ensino de História. In: MAGALHÃES, Antônio Germano; ARAÚJO, Fátima M. L. (Orgs.). *Ensino & linguagens de história*. Fortaleza: EdUECE, 2015. p. 177-204. E-book. Disponível em: <<http://www.uece.br/mahis/dmdocuments/ENSINO%20E%20LINGUAGENS%20DA%20HIST%20C3%93RIA%20-%20LIVRO.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2016.



DANIELLI, Bruna A. Dal Piáz. A Educomunicação como um Processo para a Construção do Conhecimento. In: II Educom Sul: Educomunicação e Direitos Humanos, 2013, Ijuí. *Anais...* Ijuí: Unijuí, 2013. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/educosul/2013/com/gt3/1.pdf>>. Acesso em 10 nov. 2016.

DEMO, Pedro. *O Porvir: desafio das linguagens do século XXI*. Curitiba: Ibplex, 2007.

DI FELICE, Massimo. Das tecnologias da democracia para as tecnologias da colaboração. In: _____ (Org.). *Do público para as redes: a comunicação digital e as novas formas de participação social*. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2008. p. 17 - 61.

FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

GALEANO, Eduardo. A caminho de uma sociedade da incomunicação? In: MORAES, Dênis de (Org.). *Sociedade Midiatizada*. 1. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2006. p. 149 – 154.

GASKELL, George. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som – um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 64 – 73.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, Maria Ilse Rodrigues. *Educação na cibercultura*. 1. ed. Curitiba: CRV, 2011.

GONZAGA, Amarildo Menezes. A pesquisa em educação: um desenho metodológico centrado na abordagem qualitativa. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. (Orgs.). *Pesquisa em educação*. São Paulo: Ed. Loyola, 2006. p. 64 – 92.

KAPLÚN, Mário. Processos educativos e canais de comunicação. In: CITELLI, Adilson Odair; COSTA, Maria Cristina Castilho (Orgs.). *Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento*. São Paulo: Paulinas, 2011. p. 68 -75.

_____. Uma pedagogia da comunicação. In: APARICI, Roberto (Org.). *Educomunicação: para além do 2.0*. São Paulo: Paulinas, 2014. p. 67 – 78.


KUENZER, Acácia Z. Globalização e educação: novos desafios. In: ZARTH, Paulo Afonso [et al.] (Orgs.). *Ensino de História e Educação*. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2004.

MARTIN-BARBERO, Jesus. *Dos meios às mediações: Comunicação, cultura e hegemonia*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.

MORAES, Dênis de. A Sociedade midiaticizada. In: _____ (Org.). *A Sociedade Midiaticizada*. 1. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2006. p. 7 – 20.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2005.



_____. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MUSSO, Pierre. Ciberespaço, figura reticular da utopia tecnológica. In: MORAES, Dênis de (Org.). *Sociedade Midiatizada*. 1 ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.

NAPOLITANO, Marcos. A História depois do papel. In: PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). *Fontes Históricas*. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2011.

OROFINO, Maria Isabel Rodrigues. Crianças em contextos: novos aportes para o debate sobre infâncias, comunicação e culturas do consumo. In: ROCHA, Rose de Melo; OROFINO, Maria Isabel Rodrigues. *Comunicação, consumo e ação reflexiva*. Porto Alegre: Sulina, 2014. p. 67 – 81.

OROZCO-GÓMEZ, Guillermo. A explosão da dimensão comunicativa: implicações para uma cultura de participação das audiências. In: ROCHA, Rose de Melo e OROFINO, Maria Isabel Rodrigues. *Comunicação, consumo e ação reflexiva*. Porto Alegre: Sulina, 2014. P. 85 – 120.

_____. Comunicação, educação e novas tecnologias: a tríade do século XXI. In: CITELLI, Adilson Odair; COSTA, Maria Cristina Castilho (Orgs.). *Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento*. São Paulo: Paulinas, 2011. p.159-174.

_____. Comunicação social e mudança tecnológica: um cenário de múltiplos desordenamentos. In: MORAES, Dênis de (Org.). *Sociedade Midiatizada*. 1 ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2006. P. 84 – 97.

PARENTE, Cristiane. Educação na soma com os meios. In: RANGEL, Mary; FREIRE, Wendel(orgs.). *Ensino-Aprendizagem e Comunicação*. Rio de Janeiro: Wak Ed. 2010. p. 35 – 52.

PAVANATI, Iandra; SOUSA, R. P. Luiz de. História digital, ensino de história e tecnologias de comunicação digital. In: XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH, 2011, São Paulo. São Paulo: USP, 2011. *Anais...* Disponível em < http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1300412565_ARQUIVO_HistoriaDigitalAnpuh2011.pdf >. Acesso em: 12 de nov. 2016.

RANGEL, Mary; FREIRE, Wendel. Comunicar e Expressão na arte de ensinar. In: _____ (Orgs.). *Ensino-Aprendizagem e Comunicação*. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2010. 152p.

RODRIGUES, Gabriela Felipe. A Comunicação como mediadora da Educação. In: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2007, Santos. *Anais...* Santos: Unisantos. Disponível em < <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R0752-1.pdf> > Acesso em: 10 nov. 2016.

SIBILIA, Paula. *Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

VERGARA, Sylvia C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2005.



CAPÍTULO 27

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO: O ESTADO DE ARTE

Adriana Aparecida de Lima Terçariol, Doutora e Pesquisadora em Educação, UNINOVE
Ronaldo Lasakowsitck, Doutorando e Mestre em Educação, UNINOVE


RESUMO

Para a construção desse artigo, interessou-nos saber as áreas de publicações de pesquisas cujos trabalhos tenham mencionado as palavras-chave “metodologias ativas e educação”. A proposta tornou-se necessária devido ao objeto de pesquisa e à área de interesse de pesquisa para o aprofundamento do curso no nível em pós-graduação em *stricto sensu*. Ainda, corroborando a primeira necessidade, fazemos parte de um grupo de pesquisa que engloba a temática, portanto, tendo em mente esse objetivo, delineamos a pesquisa de cunho bibliográfica e documental buscando fundamentá-la nos levantamentos de textos e notificações publicadas em portais e bancos de dados específicos. Delimitamo-nos às publicações realizadas nos últimos cinco anos, dentro das de duas plataformas de base de dados, *Google Acadêmico* e *Pro-Quest*. A primeira plataforma apresenta uma gama majorada de publicações sobre quaisquer temáticas, e não foi diferente quanto à temática “metodologias ativas e educação”. Os filtros facilitadores para a pesquisa são mais restritos, no entanto. A segunda plataforma apresenta uma quantidade minoritária de publicações, porém as ferramentas de filtragem são mais adequadas e facilitam o levantamento e a análise dos termos apresentados. As duas plataformas, positivamente, nos ofertam bases para levantamentos quantitativos, que foram separados por áreas publicação. Em seguida, buscamos no Diretório de Grupos de Pesquisa Brasil (DGP), na plataforma CNPq Lattes, as incidências de grupos de pesquisa sob as mesmas palavras-chave, que exercem suas pesquisas dentro da área da educação. Com estes dados alçados pretendemos distinguir quais e quantas são as áreas de pesquisa dentro da educação cujas produções acadêmicas contemplem as temáticas metodologias ativas e educação. Uma vez, em posse desses levantamentos numéricos, tentamos de forma controlada, buscar, qualitativamente, interpretações que descrevessem as atuações dos grupos de pesquisa e que apontassem as áreas de maior frequência de produção dentro da temática. A pesquisa demonstrou que o auge de criação de grupos de pesquisa na temática Metodologia Ativa aconteceu no ano de 2015, e que a área do Brasil que mais abriu grupos de pesquisa nessa área foi a região nordeste. Descobriu-se ainda que os campos da saúde e da educação são as áreas que mais tem produzido material de pesquisa acadêmica científica até o momento.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Metodologias ativas. Estado da arte. Diretório de Grupos de Pesquisa. Base de dados.

INTRODUÇÃO


Objetivando entender quais são as áreas dentro da educação com foco de estudos em metodologias ativas, e quais são os tipos de metodologias ou abordagens mais examinadas, selecionamos duas plataformas de base de dados, as quais disponibilizam o acesso para tais pesquisas. Intencionalmente, a primeira escolhida é mais conhecida e de fácil acesso, pois não



há a necessidade do pesquisador se registrar com dados particulares – o *Google Acadêmico*. A segunda plataforma de base de dados escolhida foi a *ProQuest*, que é menos acessada devido à determinadas regras e restrições que o usuário tem que se submeter antes de acessá-la. No entanto, como pesquisadores da instituição na pós-graduação, no Programa de Pós-Graduação em Educação, há um acordo entre as partes – Universidade e *ProQuest* – que permite o acesso dos discentes e docentes de forma mais facilitada. Na sequência, investigamos por meio da inserção da palavra-chave “metodologias ativas na educação” na busca de cada uma das plataformas de dados e, a partir desse momento, aplicamos os filtros disponíveis a fim de equalizar ambos os levantamentos. Por fim, buscamos os grupos de pesquisa, que se focalizam em metodologias ativas, especificamente, na área da educação, que estão cadastrados na plataforma do CNPq, no Diretório de Grupos de Pesquisa Brasil (DGP), nos últimos cinco anos.

Com vistas ao levantamento dos trabalhos acadêmicos submetidos acerca do tema “metodologias ativas na educação”, contemplando-se o caráter quantitativo e descritivo, primeiramente, buscou-se na base de dados do *Google Acadêmico* a incidência para este termo. Ao escrever a expressão usando somente “metodologias ativas” na busca, encontramos 12.300 resultados. Quando a expressão-chave, isolada por aspas, é acrescida para “metodologias ativas na educação” o número de resultados diminui para 137 resultados. A fim de encontrar as publicações mais específicas e atuais, determinamos as opções de filtros disponíveis nesta plataforma. Usando o filtro de artigos publicados entre os anos de 2014 até 2019, cobrindo o período de cinco anos, os resultados diminuem para 118. Neste momento, ainda se mantiveram os filtro de classificação por relevância e de artigos que tinham sido publicados em língua portuguesa, como últimas opções de filtro, foram desativadas as opções de incluir patentes e citações. Durante a exploração dos resultados apresentados neste banco de dados, foi considerada que a expressão-chave tanto se apresentou no título dos trabalhos como apareceu como parte integrante do texto durante as dissertações. Desses 118 resultados, a expressão “metodologia ativa na educação” aparece em 56 deles como parte do título do trabalho, e o restante são percebidos durante o resumo ou a introdução. Esses artigos estão focados nas áreas da Educação com 52 publicações, e da Saúde com 25 publicações.

A metodologia proposta pode confundir-se com levantamento bibliográfico ou pesquisa bibliográfica, pois as fontes pesquisadas subsidiam as descobertas apresentadas nesse trabalho. No entanto, optou-se pela inserção pesquisa estado da arte porque além da revisão de literatura nos interessou o momento da origem em que as pesquisas e grupos de pesquisas começam a



desenvolver suas descobertas sobre os temas metodologias ativas até encontrar especificamente as metodologias ativas na educação.

Segundo Lakatos (1991), a metodologia estado da arte não precisa iniciar-se do nível zero. No entanto, deve-se debruçar sobre pesquisas semelhantes e iguais ao escopo da pesquisa a ser realizada. Essas novas fontes serão as bases para conceituar ponderações já existentes, e colaboram para confirmar as conclusões do pesquisador. A ratificação das ideias ou sua refutação pode corroborar o aumento do valor do trabalho a ser edificado.

O pesquisador Rodrigues (2008) indica que a revisão de literatura não precisa ser extensa para se realizar uma pesquisa tipo Estado da Arte. Segundo o autor, ela pode ser elaborada fazendo-se um esquema geral contendo os tópicos essenciais já que as fontes podem ser dispersas e com isso fazer com que o trabalho perca a sua essência.

Rodrigues (2008) ainda afirma que o pesquisador deve fazer uma revisão de literatura com um encadeamento lógico, concatenando os assuntos que emergem. Isso dará força as argumentações do pesquisador.

Gil (2002) define o Estado da Arte como Identificação das Fontes, pois elas serão as responsáveis em dar as respostas adequadas à problematização sugerida no início da pesquisa. É importante ressaltar que consultar especialistas que já realizaram pesquisas na mesma área são de grande relevância porque eles encurtarão o caminho por meio das descobertas já realizadas, ofertando assim, o material acadêmico já apreciado.

ESMIUÇANDO AS DESCOBERTAS

Esse artigo se debruça, nesse momento, no levantamento das publicações no campo da educação, por isso, depois de se fazer a análise dos resumos destas publicações retendo-se nos objetivos de cada uma, observa-se o foco na produção epistemológica do termo “metodologias ativas”. Os trabalhos restantes examinados usando o mesmo critério de leitura do resumo buscando seus devidos objetivos se especificam nas seguintes temáticas e áreas do conhecimento relatadas abaixo.

Tabela 1 - Google Acadêmico.

ÁREA DO CONHECIMENTO/TEMÁTICA	QUANTIDADE
Educação	52
Saúde	25
Docência	10
Ensino Superior	12
Ensino a Distância	10
Ensino Tecnológico	12
Discentes	6
Biologia	4
Psicologia	4
Administração	4
Políticas Públicas	4
Gamificação	4
Informática	3
Matemática	3
Contabilidade	2
Direito	2
Educação Física	2
Ciências	2
Ensino Médio	2
Pedagogia	1

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na intenção de encontrar um comparativo com resultados obtidos na plataforma do *Google Acadêmico*, acessamos, desta vez, a base de dados do *ProQuest*. Seguindo a mesma metodologia usada no levantamento anterior, ou seja, considerar publicações entre 2014 a 2019, ao escrever na busca a expressão-chave “metodologias ativas na educação”, encontramos 83 resultados já selecionados por ordem de relevância, sendo que destes, 73 são artigos. Neste momento, se faz necessário diminuir a busca da palavra-chave para “metodologias ativas” porque a busca anterior selecionava textos que continham quaisquer das palavras da expressão, juntas ou separadas, e, ao tentar coloca-las entre aspas a busca voltava como inexistente. Com essa segunda abordagem, obtemos 48 resultados, sendo 40 deles publicações de artigos. Seguindo as opções de ferramenta disponíveis neste banco de dados para filtragem, logo de início, selecionou-se a opção ‘limitar a texto completo e revisado por especialistas’. A fim de encontrar as publicações mais atuais, usamos as opções de filtro de artigos publicados nos últimos cinco anos. Neste momento, ainda se manteve o filtro de tipo de fonte como ‘periódicos acadêmicos’. Selecionar somente artigos que tinham sido publicados em língua portuguesa. Assim como a abordagem utilizada na análise da base de dados anterior, a exploração dos


resultados apresentados no *ProQuest*, seguiu o mesmo íterim. Foi considerada que a palavra-chave deveria aparecer ou no título dos trabalhos ou em parte integrante do texto durante as dissertações. A palavra-chave apareceu em um título de trabalho, sendo ele na área da saúde, especificamente, na enfermagem. Nas páginas seguintes do banco de dados, a palavra-chave destacava-se no percurso da dissertação nas seguintes áreas de conhecimento ou temáticas.

Tabela 2 – ProQuest.

ÁREA DO CONHECIMENTO/TEMÁTICA	QUANTIDADE
Ensino	8
Educação de Saúde	4
Cuidados Básicos	4
Discentes	4
Enfermagem	3
Saúde Pública	3
Universidades	3
Currículo	2
Políticas Educacionais	2
Cuidados de Saúde	2
Educação Superior	2
Aprendizagem Interativa	2
Aprendizagem	2
Conhecimentos	2
Gestão	2
Ensino da Matemática	2
Pedagogia	2
Formação Docente	2
Métodos de Ensino	2
Alunos Universitários	1
Faculdades e Universidades	1
Educação Contínua	1
Surdez	1
PPNE	1
Reforma Educacional	1

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando-se os resultados numéricos obtidos nos dois bancos de dados pesquisados, observa-se que existe uma inclinação em ambos os levantamentos para as áreas da Educação e da Saúde. Há de se ponderar que na área da Saúde, observando a tabela obtida por meio do Google Acadêmico, que o levantamento foi feito sem a particularização da subárea, uma vez que o banco de dados do Google Acadêmico, não especifica as subáreas da mesma forma que o ProQuest faz. No entanto, como mencionado anteriormente, para tentar superar essa inconsistência, estabelecemos uma metodologia ao buscar identificar as palavras-chave dentro dos resumos dos trabalhos selecionados por meio dos filtros. Consideramos, também, que estes trabalhos trazem diferentes palavras-chave a fim de dar os parâmetros para o seu pesquisador, como por exemplo, encontramos a palavra-chave ‘saúde’ e em seguida a subárea



‘enfermagem’ ou a palavra-chave ‘educação’ e a subárea ‘educação física’. Assim, podemos entender que as palavras-chave geraram categorias apropriadas para análise numérica. Dentro das categorias apropriadas, na categoria Saúde, o Google Acadêmico oferece 25 publicações (21,18%) enquanto a categoria Educação traz 105 trabalhos (88,8%), e outros 34 trabalhos (28,81%) dentro das subcategorias. A plataforma ProQuest apresenta 18 publicações (24,65%) dentro da categoria Saúde e 37 (50,68%), na categoria Educação.

BASE DE DADOS E O DIRETÓRIO DE GRUPOS DE PESQUISA

A pesquisa volta-se para investigação sobre a existência de grupos de pesquisa que se dedicam ao estudo das Metodologias Ativas na área da educação no Brasil. Ao entrar no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes (DGP) que nos permite buscar informações sobre os grupos de pesquisa certificados, foi selecionado o filtro de consultas parametrizadas, base corrente a fim de encontrar os grupos existentes e ativos. Com vistas a validação dessa base de dados, faz-se Importante apresentar o que é o DGP usando a informação disponível na própria página eletrônica:

O Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil constitui-se no inventário dos grupos de pesquisa científica e tecnológica em atividade no País. Assim a existência da atividade permanente de pesquisa numa instituição é condição prévia para participação dela no DGP, e não o contrário. Em outras palavras, o início de processo de criação ou implantação de atividades de pesquisa em uma instituição não se dá pelo Diretório.

As informações contidas no Diretório dizem respeito aos recursos humanos constituintes dos grupos (pesquisadores, estudantes e técnicos), às linhas de pesquisa em andamento, às especialidades do conhecimento, aos setores de aplicação envolvidos, à produção científica, tecnológica e artística e às parcerias estabelecidas entre os grupos e as instituições, sobretudo com as empresas do setor produtivo. Com isso, é capaz de descrever os limites e o perfil geral da atividade científico-tecnológica no Brasil.

Os grupos de pesquisa inventariados estão localizados, principalmente, em universidades, instituições isoladas de ensino superior com cursos de pós-graduação stricto sensu, institutos de pesquisa científica e institutos tecnológicos. (LATTES.CNPQ, 2019)

Na primeira tela, em Consulta Parametrizada, o termo para a busca foi a expressão Metodologias Ativas, optando por Busca Exata. Estavam já ativas as opções Base Corrente e Censo Atual. A partir desse passo, foram selecionadas as opções Consultar por Grupo, e os campos Nome do Grupo, Nome da Linha de Pesquisa, Palavra-Chave da Linha de Pesquisa e Nome do Líder. Deixou-se habilitado Situação Certificado. O filtro para localização e tempo de existência do grupo também ficou ativado optando para Todas nos itens Região, UF e Instituição. Não se definiu início ou término em Data de Criação do Grupo. Ao passar para o filtro Área do Conhecimento e Setor de Aplicação, no item Grande Área, selecionou-se

Ciências Humanas e o item Predominante do grupo. Na opção Área, deixou-se selecionado Educação e o item Predominante do grupo. Para o Setor de Aplicação, tanto para Seção como para Divisão, optou-se pela expressão Educação. Na opção Filtro para Formação Acadêmica optou-se por Todas com o item Titulação Máxima do Pesquisador do Grupo selecionado. No filtro para Bolsistas CNPq ou Docentes, nada foi marcado. Por fim, ao pressionar o botão de buscar, o sistema nos retorna 46 ocorrências. Durante a análise e captura dos grupos, foram desconsiderados dois deles. O primeiro porque não estava mais certificado e o segundo por não possuir linhas de pesquisa direcionadas às palavras-chave prioritárias metodologias ativas e educação, ou ainda considerando, tecnologias e/ou formação de professores. Fato confirmado na descrição apresentada pelos líderes da linha de pesquisa no quesito “repercussões dos trabalhos do grupo”. Para integrar os resultados desse levantamento criamos uma tabela considerando o ano de criação do grupo de pesquisa, a instituição a qual o grupo está vinculado e o nome atribuído a linha de pesquisa. A tabela abaixo segue ordem registrada do DGP CNPq Lattes.

Tabela 3 – Formação de grupos.

Ano	Local	Nome da linha de pesquisa
2019	Piauí UESPI	Letramento científico e abordagens investigativas na Educação LIBRAS na Educação
2010	Pelotas UFPEL	Comunicação, Cultura, Tecnologias e Modos de Subjetivação Inteligência Computacional e Computação Criativa Métodos e Avaliação para Aprendizagem Criativa Recursos Digitais Interativos e Formação de Professores
2015	Ponta Grossa UTFPR	Educação Tecnológica Metodologias de Aprendizagem ativas
2015	Maracanaú IFCE	Metodologias Ativas e Tecnologias Digitais na Educação
2007	Recife UFRPE	Uso de ferramentas tecnológicas e metodologias ativas Integração de conceitos complexos/abstratos no processo de Formação de Professores Hermenêutica, Dialética, Dialogicidade e Complexidade na Formação de Professores Epistemologia, Sustentabilidade e Formação Docente Construção de Sequências Didáticas baseadas no MoMuP-PE
2009	Castanhal UFPA	Formação de Professores de Ciências
2009	João Pessoa UFPB	Metodologias ativas, investigação, alfabetização científica e apropriação de conteúdos em contextos escolares e não escolares
2008	Curitiba UFPR	Currículo, cultura digital e formação de professores Educação a distância: concepções, políticas e experiências Leitura e multi Letramentos: digital, midiático, tecnológico, estético, científicos
2017	São Paulo PUC/SP	Aprendizagem baseada em games e gamificação Educação a Distância Metodologias Ativas Mobile Learning Pensamento Complexo e Cognição Tecnologia Educacional

2019	São Caetano do Sul USCS	Formação docente e profissionalidade
2004	Maceió UFAL	Metodologias Ativas Ensino e Currículo
2016	Uruguaiana UNIPAMPA	Processos de Ensino e Aprendizagem Formação de Professores
2007	Brasília UnB	Políticas Públicas de Educação a Distância Ciência e Tecnologia em perspectiva comparada: aspectos educacionais e político-sociais Cátedra UNESCO de Educação a Distância História da Educação, Aberta, Continuada e a Distância História da Informática na Educação
2018	Rio de Janeiro UNESA	Modelos, metodologias e inovação no Ensino Superior
2014	Presidente Prudente UNOESTE	Aprendizagem e Mobilidade Digital Blended Learning e Educação a Distância Educação Inclusiva e as TDIC Formação Inicial e Continuada de Professores e as TDIC Gestão Educacional e Tecnologias/EaD Metodologias Ativas e as Tecnologias Recursos Educacionais de Aprendizagem Redes Sociais como Espaços Educativos Tecnologias Aplicadas à Educação
2010	Itajubá UNIFEI	Aprendizagem Ativa na Educação em Ciências Educação e Tecnologias Educação em Ciências na perspectiva inclusiva
2013	Belém UEPA	Educação e práticas pedagógicas em saúde?
2017	Foz do Iguaçu UNILA	As novas tecnologias no ensino e na aprendizagem Geotecnologias e geoprocessamento Metodologias ativas
2003	Fortaleza UFC	Ambientes Virtuais e Objetos de Aprendizagem Aprendizagem Colaborativa móvel Aprendizagem escolar e tecnologias digitais Linguagens Midiáticas e Comunicação em EaD Metodologias e Tecnologias Aplicadas à Educação Tecnologias, interação e comunicação
2019	Capivari IFSP	Formação de Professores, Docência no Ensino Superior e Educação Básica, Metodologias Ativas, Avaliação, políticas educacionais
2002	Pato Branco UTFPR	Formação de professores Metodologias Ativas para o processo de ensino e de aprendizagem
2019	Cabedelo IFPB	Formação de Professores, Docência no Ensino Superior e Educação Básica, Metodologias Ativas, Avaliação, políticas educacionais
2018	São Luís UEMA	A formação de professores em ciências e tecnologias Metodologias de Ensino para Ed. Infantil e Anos Iniciais do Ens. Fundamental
2011	Gaspar IFSC	Aspectos pedagógicos da inserção de metodologias ativas na escola
2015	Fortaleza UFC	Formação continuada em Educação Física Escolar Material didático e Mídias na Educação Física
2018	Ponta Grossa UTFPR	Metodologias Ativas no Processo Ensino e Aprendizagem Integridade acadêmica e desonestidade científica
2017	Curitiba UTP	Práticas Pedagógicas: Elementos Articuladores
2016	Passo Fundo IMED	Aprendizagem Ativa e Tecnologias Inovadoras na Educação
2017	Recife UFRPE	Ciência de Dados Educacionais e Learning Analytics Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias Educacionais

		Métodos e Técnicas de Ensino com Tecnologias
2017	Recife UFPE	Docência e Aprendizagem Metodologias e Tecnologias
2016	Camaragibe UFPE	Formação de Professores, Docência no Ensino Superior e Educação Básica, Metodologias Ativas, Avaliação, políticas educacionais Artes, Educação, Tecnologias e Inovação
2003	Campos de Goytacazes CENSA	Formação de Professor Metodologias ativas
2015	Recife UFRPE	Estratégias didáticas no Ensino de Química Química computacional Tecnologias e Metodologias Ativas Tecnologias no Ensino de Química
2016	Formosa UEG	Formação de Professores Metodologias Ativas Processos cognitivos e construção do conhecimento
2014	Itabira UNIFEI	Aprendizado Baseados em Problemas e Projetos Metodologias Ativas
2012	Recife UPE	Formação de Professores, Docência no Ensino Superior e Educação Básica, Metodologias Ativas, Avaliação, políticas educacionais
2016	Santa Maria UFSM	Metodologias ativas para o ensino em EPT Currículo e Formação de Professores para EPT Metodologias de Ensino Superior para EPT
2016	Caruaru UFPE	A mediação no ensino/aprendizagem de Ciências Naturais Metodologias Ativas no Processo Ensino e Aprendizagem Produção e análise de jogos para o ensino de Química a partir do processo imaginativo na construção de significados sobre conceitos Aprendizagem pelo Erro
2016	Brasília UniPROJEÇÃO	Metodologias ativas e colaborativas
2007	Nilópolis IFRJ	Formação de Professores de Ciências Metodologias para o Ensino de Ciências Recursos alternativos para o ensino de Química Ensino de Ciências e Saúde: uso de temáticas científicas
2015	Jataí UFG	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação Tecnologias digitais e metodologias ativas Tecnologias no ensino de Física e de Matemática TIC e Didática
2015	Canoas ULBRA	Cultura digital como aliada ao Ensino de Ciências Ferramentas digitais no ensino de Ciências Inclusão digital de alunos e professores Metodologias ativas utilizando tecnologias digitais
2015	Duque de Caxias UNIGRANRIO	Desenvolvimento e avaliação de objetos de aprendizagem virtuais para o ensino de ciências Redes sociais e o ensino de ciências Sala de aula interativa
2015	Barra do Garças UFMT	Computador e Sociedade Metodologias Ativas Tecnologias Educativas

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para esse levantamento, observa-se que foram criados 44 grupos de 2002 até o primeiro semestre de 2019. Esse recorte de período é fornecido pelo Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes (DGP), sendo entendido que não houve amostras de registros de grupos

anteriores ao ano de 2002. Podemos inferir que o interesse sobre essa temática é recente e ainda pouco explorada.

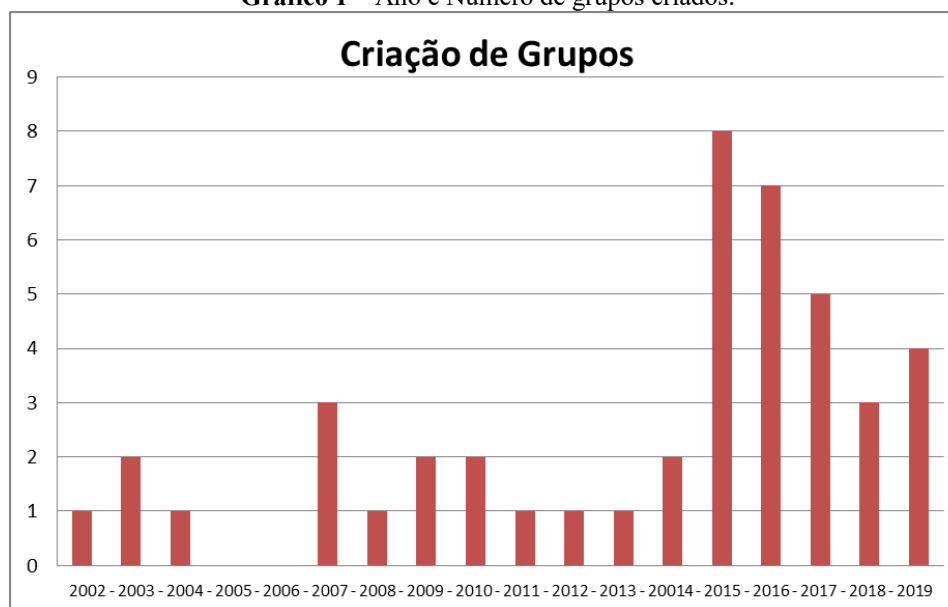
Tabela 4 – Período de criação de grupos

ANO	Nº GRUPOS	ANO	Nº GRUPOS
2002	01	2011	01
2003	02	2012	01
2004	01	2013	01
2005	00	2014	02
2006	00	2015	08
2007	03	2016	07
2008	01	2017	05
2009	02	2018	03
2010	02	2019	04

Fonte: Elaborado pelos autores.

A fim de facilitar o registro visual sobre a frequência de abertura de grupos de pesquisa sobre a temática, transformamos a tabela no gráfico a seguir. A leitura do gráfico nos possibilita uma observação histórica do cenário político-educacional ao investigarmos o período de expansão de institutos federais, responsáveis pelo número relevante de grupos de pesquisa sobre o tema metodologias ativas e educação no Brasil.

Gráfico 1 – Ano e Número de grupos criados.



Fonte: Elaborado pelos autores.

O auge de criação dos grupos de pesquisa em metodologias ativas, tecnologia e/ou formação de professores ocorre em 2015 com o cadastramento de 8 grupos em áreas da educação.

O investimento do governo na construção de novas Universidades Federais e o processo de interiorização com a criação de novos Institutos Federais a partir de 2003 a 2014 contribuíram com o crescimento do número de grupos de pesquisa. Essa ação pode ser confirmada quando observamos a questão geográfica implicada.

Por meio do levantamento da tabela 3, podemos identificar as modalidades e os locais das Instituições de Ensino Superior (IES) onde foram criados os grupos e são produzidas suas pesquisas.

Segundo a revista *Em Discussão*, publicada no *site* senado.gov.br,

A evolução, de acordo com o CNPq, também acontece com relação ao número de pesquisadores no país. O total de grupos de pesquisa no Brasil também teve crescimento, de 11.760, em 2000, para 27.523, em 2010, um salto de quase 150%. Contribuiu para isso a criação de novas universidades nos últimos dez anos. Se em 2002 havia 43 universidades e 148 *campi*, oito anos mais tarde o Brasil já somava 59 instituições públicas de ensino superior e 274 *campi*. A previsão do MCTI é de que em 2014 sejam 63 universidades espalhadas por 321 *campi* universitários e 362 institutos de educação profissional e tecnológica. Outro avanço diz respeito à descentralização: enquanto em 1993 havia grande concentração de grupos de pesquisa na região Sudeste, em 2010 houve crescimento do número de pesquisadores no Centro-Oeste, Sul e Nordeste. Na região Norte, eram 70 grupos de pesquisa em 1993 e hoje são 1.400, 20 vezes mais. (EM DISCUSSÃO, 2012)

Tabela 5 – Modalidade da IES.

Modalidade da Instituição de Ensino Superior	Número
Federal	25
Federal Tecnológica	04
Estadual	07
Municipal	01
Privada	07

Fonte: Elaborado pelos autores.


A IES na modalidade Federal apresenta um número significativo de formações de grupos de pesquisa em metodologias ativas, tecnologia e/ou formação de professores. Dos 44 grupos formados nos últimos dezessete anos, 25 grupos de pesquisa são da modalidade Federal (56,82%) e, acrescentando a modalidade Federal Tecnológica, o número aumenta para 29 (65,91%).

Tabela 6 – Região da IES.

Região da Instituição de Ensino Superior	Número
Centro-Oeste	06
Nordeste	14
Norte	02
Sudeste	10
Sul	12

Fonte: Elaborado pelos autores.

As Instituições de Ensino Superior que mais se destacam nas concepções de grupos com a linha de pesquisa objetivando metodologias ativas, tecnologia e/ou formação de professores



estão nas regiões Nordeste (31,18%), Sul (27,27%) e Sudeste (22,72%). Não obstante, apesar de ser a segunda posição na estatística acima, observa-se que a primeira instituição a criar um grupo de pesquisa com a linha de pesquisa em metodologias ativas, tecnologia e/ou formação de professores foi a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Pato Branco, com o nome Grupo de Pesquisa em Educação, Ciência e Tecnologia – GPECT.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o levantamento feito nessa pesquisa bibliográfica e documental, nos últimos dezessete anos o número de pesquisas sobre a temática “metodologias ativas e educação” mostrou uma adesão significativa de pesquisadores, fundamentando-se no número de formação de grupos de linha de pesquisa. O auge de novas homologações de grupos de pesquisa no DPG foi em 2015, em um momento em que as universidades federais expandiam suas atividades em conjunto com os institutos federais.


As duas plataformas de base de dados, *Google Acadêmico* e *ProQuest*, confirmam que há uma produção significativa, dentro da temática de “metodologias ativas e educação”, realizada nos últimos cinco anos. O ápice das criações dos grupos de pesquisa e de linhas de pesquisa vai ao encontro desse recorte de cinco anos, já que em 2015 foi o momento de maior admissão. Essa pesquisa também aponta que as áreas da educação e da saúde são as que apresentam maior número de produções científicas publicadas sobre a temática.

Podemos observar ainda uma tímida produção de trabalhos sobre a temática em outras áreas relacionadas à educação, o que nos permite inferir que há um campo vasto e ainda inexplorado, que deverá ser observado com maiores detalhes, uma vez que a temática “metodologias ativas na educação” vem se desenvolvendo na forma teórica e prática em muitos espaços. Torna-se necessário, então, proporcionar o alcance ao público interessado dos registros desses experimentos via plataforma de banco de dados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília. Centro Gráfico do Senado Federal, 1988. BRASIL Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Rede/catalog_rede_06.pdf>. Acesso em 21 maio 2019.

EM DISCUSSÃO. Disponível em: <https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/inovacao/investimento-inovacao->



tecnologica-finep-pesquisadores-brasil/crescimento-do-numero-de-pesquisadores-mestres-e-doutores-em-grupos-de-pesquisa-em-universidades-do-brasil.aspx Acesso em 10 set. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 64 p.

GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=metodologias+ativas&btnG= Acesso em 15 jul. 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 2. São Paulo: Atlas, 1991. 224 p.

LATTES. CNPq. Diretório de Grupo de Pesquisa Brasil (DGP). Disponível em <http://lattes.cnpq.br/web/dgp>. Acesso em 10 set. 2019.

LIBÂNEO, José Carlos. Congressos, encontros, seminários de educação: espaços de desenvolvimento profissional ou mercado de entusiasmo? In: **Revista de Educação AEC**, Ano 27 - nº 109. AEC do Brasil www.aecbrasil.org.br. Out/Dez 1998.

LIMA, Debora Cabral; COUTO, Maria Elizabete Souza; SANTANA, Eurivalda dos Santos. Mobilização de saberes no processo formativo de professoras dos anos iniciais. **Educação Matemática Pesquisa**. São Paulo, v. 21, n. 1, 2019.

PROQUEST. Disponível em <https://search.proquest.com/login> Acesso em 15 jul. 2019.

RODRIGUES, Efraim. **Histórias impublicáveis sobre trabalhos acadêmicos e seus autores**. Londrina: Editora Planta, 2008. 164 p.



CAPÍTULO 28

MEMÓRIAS DOCENTES EM TEMPOS DE PANDEMIA: (RES)SIGNIFICANDO A DOCÊNCIA

Tatiane Peres Zawaski, Doutoranda em Memória Social e Bens Culturais,
Universidade La Salle

Patrícia Kayser Vargas Mangan, Professora do Programa de Pós-graduação em Memória
Social e Bens Culturais, Universidade La Salle

RESUMO

Há tempos que as tecnologias digitais estão presentes em nosso cotidiano, de forma que muitas instituições escolares incluíram em suas jornadas de formação o referido tema, a fim de preparar os educadores para a inserção delas em suas práticas. Ainda assim, sabe-se que a utilização desses meios tecnológicos nem sempre se efetivaram nas escolas, seja por resistência às mudanças, pela falta de formação ou pelas demandas inerentes ao tempo de planejamento. Contudo, no ano de dois mil e vinte educadores não tiveram opção, pois a pandemia do Coronavírus trouxe novas perspectivas, ampliaram o uso e, de certa forma, ressignificaram as práticas cotidianas. O objetivo deste estudo foi investigar quais as “palavras” se perpetuariam na memória dos educadores, dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, de uma escola da rede privada de ensino, da região metropolitana de Porto Alegre/RS. A partir de uma pesquisa qualitativa, atenta-se para essas memórias como agente de formação de professores que tende a ressignificar as práticas docentes vindouras. Os dados analisados, a partir da análise de conteúdo de Bardin (2011), comprovam que a memória é um importante artefato de/para a formação docente, de forma que por meio dela há uma ressignificação das práticas em meio a reflexões e discussões.


PALAVRAS-CHAVE: Memória. Formação Docente. Ressignificar.

INTRODUÇÃO

Em meio a uma pandemia, muitas são as reflexões propiciadas a todos os profissionais, principalmente o que mais necessitaram adaptar-se neste período. O ano de dois mil e vinte não foi fácil, porém, foi um tempo de aprendizagem, cujas lições ficarão nas memórias e histórias de todos que o vivenciaram.

Sabe-se que há tempos a inserção de tecnologias, a formação de um aluno protagonista e a perspectiva de práticas em que os docentes sejam mediadores são mensuradas nos contextos escolares. Ainda assim, ao adentrar as portas de muitas instituições, observava-se que nem todos esses fatores estavam sendo efetivados, já que muitas resistências faziam parte desta trajetória.

Estamos em tempos de profundas reflexões, após a pandemia e os seus ensinamentos, cabe a reconstrução da figura docente, a partir de suas práticas, assim como o espaço das instituições. Os alunos que serão recebidos pós-pandemia serão outros, desse modo, o fazer



docente também irá requerer uma mudança. Pensando nessas novas formas de fazer educação, insere-se um novo formato de formação docente, em que as memórias possam ser reconhecidas como formadoras, já que em meio ao passado, reflete-se e ressignifica-se o futuro.

O presente estudo objetivou investigar quais as “palavras” se perpetuariam na memória dos educadores, dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, de uma escola da rede privada de ensino, da região metropolitana de Porto Alegre/RS. De posse desses dados, bem como dos relatos a partir da escolha destes termos, traçou-se uma análise dos resultados pontuando a importância da memória enquanto agente de formação docente.

A seguir, segue o referencial teórico com algumas abordagens sobre a importância de práticas que insiram as tecnologias na educação, assim como reflexões da memória em uma perspectiva de formação docente, contribuindo para reflexões e ressignificações da prática. Na sequência traça-se o percurso metodológico e a análise dos resultados obtidos na pesquisa, ancorados no referencial abordado. Por fim, as considerações tecem a necessidade do repensar a formação e inserir as memórias, bem como a voz e as histórias do educador no percurso formativo.


REFERENCIAL TEÓRICO: ALGUMAS REFLEXÕES

A DOCÊNCIA NA ERA DIGITAL: RESSIGNIFICAÇÃO DAS PRÁTICAS DE SALA DE AULA

Há tempos estamos vivendo em uma era em que o advento tecnológico nos surpreende com diversas informações, advindas de buscas constantes nos meios eletrônicos, que, muitas vezes, chegam a nós sem que nos detenhamos em sua busca. O acesso ao conhecimento e as informações são fáceis, onipresentes e acessíveis, propiciando a todos certa comodidade, já que este é imediato.

Para Gómez (2015), vive-se em uma aldeia global, onde as mudanças são rápidas e afetam nossas formas de ver, agir, pensar e expressar. Diante desses movimentos, é certo que aos educadores cabe a inserção de novas práticas neste tempo mutável, atentando para o aprimoramento de suas práticas cotidianas em sala de aula.

Ainda assim, este autor destaca que a globalização propiciou uma mudança na maneira de trabalhar. Aos que ainda não atentavam para ela, tiveram que se adaptar neste ano atípico, com a vivência em meio a uma pandemia. As formas de comunicação também se adaptaram ao



novo cenário, as quais acarretaram mudanças nas atitudes docentes. Gómez (2015) já havia tratado sobre a capacidade de usar as tecnologias da informação, pois as via como mais decisivas. Segundo ele, com o passar do tempo muitas atividades serão acessíveis somente por meio da rede, movimentos já experienciados neste ano de dois mil e vinte.

Diante de todas as transformações ocorridas neste ano letivo, emerge a necessidade de ressignificar as práticas, atentando para a formação de um cidadão que viva em ambientes digitais e que observe as possibilidades e riscos desconhecidos. Nas instituições escolares a tecnologia não pode mais ser considerada um método de transporte de informações, mas uma possibilidade de participação ativa dos sujeitos frente a gama de conhecimentos possíveis na internet.


Para uma melhor conceituação, Gómez traz uma definição da internet:

A internet, portanto, não é um depósito inesgotável de informações e uma base mais ou menos ordenada ou caótica base de dados, conceitos e teorias, uma biblioteca excelente e viva ao alcance de todos e todas, mas, sobretudo, é um espaço para interpretação e ação, um poderoso meio de comunicação, uma plataforma de intercâmbio para o encontro, a colaboração em projetos conjuntos, a criação de novas comunidades virtuais, a interação entre iguais próximos ou distantes, o projeto compartilhado e organizado de mobilizações globais, bem como a expressão individual e coletiva dos próprios talentos, sentimentos, desejos e projetos. (GÓMEZ, 2015, p. 21)

Concebendo a internet como um espaço interacional, corrobora-se com Horn e Staker (2015) que já destacavam a necessidade de mudança nas instituições escolares, tendo em vista que toda a gama de transformações digitais, aliadas as novas possibilidades, propiciadas pela pandemia, as formas de aprender permearam por ressignificações e mudanças nos papéis. Segundo os autores, cabe as instituições repensar em suas práticas para os anos vindouros, assegurando novas formas e espaços de aprendizagem, transformando-se em mediadores da aprendizagem e não meros transmissores de conteúdo.

Nesses últimos anos acentuaram-se diversas pesquisas e estudos sobre o ensino híbrido. Mas o que realmente é o ensino híbrido? Em nosso entendimento, o ensino híbrido é uma estratégia que envolve as modalidades presencial, em sala de aula e, também, on-line, por meio de ferramentas digitais. Este tema foi muito tratado em dois mil e vinte, porém, muitas são as reflexões passíveis nesse novo tempo da educação.

Assim como Bacich; Tanzi Neto e Trevisani (2015), entende-se que o processo de ensino ocorre de diversas formas, em todos os momentos e em múltiplos espaços, fatores que se comprova no período pandêmico. O formato de ensino híbrido propiciou aos educandos momentos individuais de estudo, estimulando-os a buscar novas fontes de informação e ter



períodos de trocas e interações, seja com os professores, seja com os colegas ou, até mesmo, com outras pessoas. Para o ensino híbrido todos são aprendizes e mestres, consomem e produzem informações, como bem apontam os autores:

Aprendemos por meio de processos organizados, junto com processos abertos, informais. Aprendemos quando estamos com um professor e aprendemos sozinhos, com colegas, desconhecidos. Aprendemos de modo intencional e de modo espontâneo, quando estudamos e também quando nos divertimos. Aprendemos com o sucesso e com o fracasso. (BACICH, TANZI NETO & TREVISANI, 2015, p. 28)

O desafio agora recai sobre a instituição escolar, a fim de proporcionar a formação do corpo docente para este novo mundo em que novas possibilidades surgem no processo de ensinar e aprender. Nas práticas educacionais as transformações devem ser significativas, de forma que os olhos docentes devem ser educados, vislumbrando uma nova maneira de enxergar para reinventar a escola (GÓMEZ, 2015). Nessa nova proposta concebe-se que as memórias de dois mil e vinte nortearão o processo formativo dos anos vindouros, possibilitando reflexões e contínuas (re)adaptações, a fim de reinventar os espaços e tempos escolares.


Coaduna-se com Bacich, Tanzi Neto & Trevisani em sua colocação:

Aprendemos mais e melhor quando encontramos significado para aquilo que percebemos, somos e desejamos, quando há alguma lógica nesse caminhar – no meio de inúmeras contradições e incertezas -, a qual ilumina o nosso passado e presente, bem como orienta nosso futuro. (BACICH, TANZI NETO & TREVISANI, 2015, p. 30)

Em busca dessa “significação”, recorre-se as memórias passadas para ressignificar o futuro, e essa memória é também parte da formação docente, pois experiências passadas, refletidas no presente, propiciam mudanças de postura e práticas futuras. A “voz” do professor, em meio a uma participação ativa e valorizada será a fonte transformadora deste novo tempo. Vislumbrando a educação como “viagem”, aperta-se os cintos e segue-se rumo a novos tempos, com novos olhares em uma “nova” instituição.

A MEMÓRIA ENQUANTO AGENTE DE FORMAÇÃO DOCENTE: ALGUNS CONCEITOS SOBRE MEMÓRIA E FORMAÇÃO

Nos estudos de Imbernón (2010) o pesquisador já apontava a importância de as escolas criarem espaços de reflexão e participação, onde os professores “aprendam” por meio da análise e reflexão de situações problemas trazidos pelos colegas. Em sua concepção, a instituição, enquanto espaço de formação, se faz necessária neste contexto, em que as tecnologias estão imbricadas nos processos de ensinar e de aprender.



O ano de dois mil e vinte, certamente foi um novo tempo de pensar sobre formas outras de se fazer a formação de professores, já que as reuniões e jornadas ocorrerão em meio aos espaços tecnológicos, assim como as aulas. Segundo Gómez (2015), os educadores têm que serem aprendizes permanentes, o que, para ele, é uma das competências fundamentais da atuação docente, aliada a investigação e reflexão de sua prática, como forma de comprometer-se com a aprendizagem e o desenvolvimento dos educandos.


É nesse sentido que Imbernón (2010) destaca que nos encontros de formação continuada há uma fomentação do desenvolvimento pessoal, profissional e institucional dos professores, como forma de transformação de suas práticas. Nesse sentido, compreende-se que as memórias podem ser fontes de reflexão de suas experiências, já que por meio delas os sujeitos ressignificam seus fazeres, entendendo-se enquanto profissionais, o que os possibilita uma mudança de postura de suas práticas.

Compreende-se, assim como Pollak (1992), que a memória é fenômeno construído coletivamente, sendo este submetido a mudanças constantes, assim, entende-se sua importância enquanto agente de formação do processo docente. Segundo Pollak (1992) há elementos constitutivos da memória, que ele denomina como acontecimentos vividos pessoalmente e os acontecimentos vividos por tabela, dos quais pode-se exemplificar com as ações vivenciadas e aquelas partilhadas pelos colegas, durante conversas informais e jornadas pedagógicas.

Pensando nessas exemplificações, concebe-se a presença de personagens na memória de cada um, que são as pessoas encontradas no decorrer da vida, na concepção de Pollak (1992). Junto aos personagens são arrolados lugares, a que Pollak (1992) entende estarem ligados a uma lembrança pessoal. Para ele:

Existem lugares da memória, lugares particularmente ligados a uma lembrança pessoal, mas também pode não ter apoio do tempo cronológico. Pode ser, por exemplo, um lugar de férias na infância, que permaneceu muito forte na memória da pessoa, muito marcante, independente da data real em que as vivências se deu, (POLLAK, 1992, p. 202)

Vislumbra-se que esses lugares são todos os espaços em que se aprende o ofício da profissão e, os personagens, todos os que perpassam pela vida do educador, sendo colegas e professores que, por meio de falas e exemplos, os constituem educadores. Nesse sentido, a memória é concebida pelo autor como um fenômeno construído (POLLAK, 1992), já que a entende como um elemento constituinte do sentimento de identidade, pois ela permite a construção e reconstrução de si na decorrência do tempo.



Todos esses processos que giram em torno da memória, enquanto agente de formação, decorrem em um determinado tempo. Assim, recorre-se aos conceitos de espaços de experiência e horizonte de expectativas, advindos do pesquisador Reinhart Koselleck (2006). Segundo Zawaski (2019):

O espaço de experiência, para o autor, é o passado atual, a que Silva e Fontebasso (2013) compreendem como reatualização do presente, ou seja, uma experiência passada que se revitaliza no tempo presente. Os horizontes de expectativa, no entendimento de Reinhart Koselleck (2006) é o futuro presente, ou seja, aquilo que realizamos hoje, mas que ainda não pode ser previsto.


Atentando ao passado e o presente caracterizados por Koselleck (2016), constata-se ainda mais a presença da memória, imbricada nos processos de formação docente. Por meio de acontecimentos e interpretações do passado, reforça-se o sentimento de pertencimento a uma profissão, por isso a compreensão de que memória, formação e identidade tendem a correlacionar-se em um movimento constitutivo para ressignificação do fazer docente.

PERCURSO METODOLÓGICO: DIALOGANDO COM A METODOLOGIA E OS RESULTADOS

PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo, baseado em uma pesquisa qualitativa (FLICK, 2013), buscou investigar quais as “palavras” se perpetuariam na memória dos educadores, dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, de uma escola da rede privada de ensino, da região metropolitana de Porto Alegre/RS, atentando para a “memória”, enquanto agente de formação, já que por meio dela há a possibilidade de ressignificação das práticas docentes. Nesse sentido, optou-se por solicitar aos professores que relatassem “palavras” que se perpetuariam em suas memórias, do período pandêmico. Tendo em vista que estávamos vivendo um momento de isolamento social, a descrição das palavras fora solicitada através de um questionário on-line, por meio de um formulário do Google, como instrumento investigativo.

Participaram deste estudo vinte e cinco educadores, de forma que algumas palavras foram repetidas e, assim, a opção foi computar apenas uma, por isso o estudo totalizou dezenove termos. A pesquisa foi realizada no mês de setembro, sendo o prazo limite para o preenchimento do instrumento foi no dia nove de outubro de dois mil e vinte. Em um primeiro momento o foco da investigação era a produção de um vídeo com as palavras que percorreriam a memória dos docentes, para uma disciplina do Doutorado. Contudo, tendo em vista a grandiosidade do significado empregado por cada participante, aliado aos estudos da pesquisadora em sua Tese



de Doutorado, compreendeu-se que seria importante iniciarmos um percurso reflexivo da memória e formação, por isso, a realização deste artigo.

De posse destas pesquisas elas foram analisadas em uma perspectiva de análise do conteúdo (BARDIN, 2011), com foco em refletir sobre as palavras referenciadas à memória dos educadores e, posteriormente, analisá-las por meio do referencial teórico desta pesquisa. A seguir seguem os dados obtidos por esta pesquisa, assim como sua respectiva análise

ANÁLISE DOS RESULTADOS


Diante do questionamento “A partir do período que estamos vivendo, onde adaptações forma necessárias, aliando nossas práticas com a tecnologia, que palavra ficará em sua memória desses tempos atípicos?”, os vinte e cinco educadores, dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, trouxeram dezenove palavras, sendo que tiveram algumas repetidas, conforme consta no quadro abaixo.

Quadro 01 – Mensuração dos dados da pesquisa (Palavras da memória)

PALAVRA DA MEMÓRIA	QUANTIDADE DE EDUCADORES
Angústia	1
Dedicação	1
Desacomodação	1
Desafios	2
Educação	1
Empatia	1
Estudo	1
Inovação	2
Organização	1
Paciência	1
Persistência	1
Reinvenção	2
Resiliência	1
Resistência	1
Respeito	1
Solidão	1
Superação	2
Tecnologia	2
Transformação	2

Fonte: Autoria própria, 2021.

Atentando-se aos dados representados no quadro acima, percebe-se que há um grande grupo de termos que foram citados por apenas um educador participante, já outro grupo aparece com a mensuração de mais de um educador. Neste primeiro grupo de palavras, a memória dos educadores vincula-se a alguns sentimentos, como: angústia, paciência, persistência e solidão. Em meio aos relatos desses educadores o sentimento de “solidão”, assim como momentos de




“angústia” foram destacados, pois mudar práticas metodológicas e, por vezes, falar com a “tela do computador”, sem respostas, mostrou a eles um outro lado da educação.

Acostumados a partilhar suas angústias e os desafios de uma nova forma de educar, os docentes, neste período pandêmico, tiveram que se adaptar a um trabalho por vezes solitário, sem a presença da Equipe Pedagógica e Diretiva, assim como dos colegas, os quais estão acostumados a fazer partilhas, buscar conselhos e acalantos nas horas em que necessitam amparo. Diante das palavras “Dedicação”, “Desacomodação” e “Estudo” destacam que o nível de dedicação na pandemia foi muito além do empregado nas práticas presenciais, tendo em vista a reformulação de seus planejamentos, as intermináveis correções e os auxílios aos alunos fora do período de aula. Percebem a necessidade de estudos constantes, assim como o fato de desacomodarem-se e vincular em suas práticas metodologias diferenciadas, principalmente aliadas ao uso da tecnologia.

Sobre o exposto, coaduna-se com Walsh (2016), que entende esses processos como provocadores de movimentos de teorias e reflexões, os quais possibilitam construir novos caminhos, com olhares, trocas, escutas, sentimentos e vivências. Nesse sentido, as memórias trazidas em meio a essas palavras permitirão a reflexão de um árduo período, que proporcionou aprendizagens e uma nova forma de pensar na educação.

Descreveram que a “empatia” foi praticada e não apenas mencionada, já que em determinado momento de suas práticas, necessitaram colocar-se no lugar do estudante, entendendo as demandas oriundas da quantidade de tarefas, assim como da impossibilidade de conexão e, até mesmo, o motivo das câmeras fechadas. A “organização” e a “paciência” perpetuaram-se nesse ano letivo atípico, em que se fez emergente um plano que atendesse a todos, mas que ao mesmo tempo tivesse flexibilidade visualizando as especificidades de cada educando.

Os três “Rs”, da “Resiliência”, “Resistência” e “Respeito”, serão rememorados por muito tempo, segundo os educadores, já eles entendem que resistiram aos usos tecnológicos, mas chegado um tempo de mudanças, tiveram que inseri-los em suas práticas, pois sem a tecnologia ela não seria possível. A “resiliência” é trazida aqui como uma possibilidade de se adaptar, mesmo que “a duras penas”, como dito por uma participante, que atesta ter resistido a este instrumento durante suas aulas presenciais, mas reconhece sua primordialidade na atualidade.




Diante da memória da educadora, a partir da “resiliência”, atenta-se para a importância da formação em meio as redes colaborativas (VAILLANT, 2016). Para esta autora, a difusão de boas práticas entre os educadores, dentro dos espaços institucionais, em momentos de formação, possibilita aos docentes, a partir da escuta, reflexões, discussões e novas práticas, em meio a experiências que são vivenciadas dentro do ambiente.

Os “desafios”, a “inovação” e a “reinvenção” também ficarão na memória dos educadores, de forma que segundo uma participante, na escolha da profissão, esses termos são comuns no dia a dia da sala de aula, entretanto, no ano de dois mil e vinte sentiram esta palavra de forma mais expressiva e, segundo seus relatos, perceberam o que realmente seria desafiador. Para atender a nova demanda de sala de aula, seja em espaços, forma de atuação e estímulos de perguntas e respostas, tiveram que contar com a inovação, atentando para uma diversidade de meios tecnológicos que visassem uma aula mais atrativa e menos conteudista. Assim, foi preciso reinventar.

Essa reinvenção, ao ser rememorada, terá uma nova ressignificação na vida de cada educador. Assim, recorre-se a Brandão (2008) entendendo a memória como conhecimento. Por meio dela os indivíduos ingressam em um processo de aprendizagem, ensino e construção, possibilitando, assim, o fazer, desfazer e refazer, dando sentido as escolhas bem como as trajetórias seguidas. Aqui, firma-se mais uma vez a importância da memória como agente de formação, tendo em vista as aprendizagens que ela possibilita a cada olhar para o passado para ressignificação futura.

Nesse processo de reinventar cabe a reflexão de que este permeará por todas as práticas vindouras, tendo em vista que a sala de aula não será mais a mesma, assim como os processos de ensino e aprendizagem que passarão por uma transformação. Certamente, na memória dos educadores, ficará educandos diferentes, até o ano de dois mil e dezenove e, os novos alunos que serão recebidos a partir de dois mil e vinte um, mais autônomos, protagonistas de suas aprendizagens, que necessitam de mediação e não mais transmissão de conhecimentos.

Por fim, as palavras “tecnologia” e “superação”, termos que se fizeram presentes no ano de dois mil e vinte e serão rememorados nos tempos vindouros. O olhar para a tecnologia, certamente mudou, conforme destaca um dos participantes. Para o professor, a valorização da tecnologia e de todas as possibilidades que ela proporciona foi o que manteve o ano letivo e que tornaram parte das aulas mais agradáveis, possibilitando o protagonismo e novas experiências aos educandos.



Diante de todas essas palavras, assim como reflexões, a “superação” de todos os profissionais da educação também fará parte das memórias do tempo de quarentena, pois ao transpor a sala de aula para dentro das casas de alunos e professores algumas barreiras foram superadas. Nessa caminhada, a memória será a fonte de reflexão e de formação, pois por meio dela refletir-se-á sobre novas formas de ensinar e aprender e se transformará o conceito de educação, docência e de formação.

Assim, firma-se a importância de estudos sobre a memória enquanto agente de formação, refletir sobre essa possibilidade é possibilitar uma formação docente que acolhe e escuta as aprendizagens dos professores. Ao revisitar a memória, segundo Brandão (2008), analisa-se as escolhas realizadas, assim como as ações oriundas das práticas cotidianas, possibilitando o conhecimento de si e uma nova ressignificação para a atuação docente.


CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir as reflexões propostas, a partir do objetivo desta pesquisa, percebe-se a necessidade de seguir a caminhada investigativa, já que a memória enquanto agente de formação pouco vem sendo abordada no contexto educacional. Por meio das palavras dos educadores, percebe-se que a memória do tempo pandêmico permeará em suas práticas ressignificando-as e os transformando e “outros” profissionais.

Nesse sentido, atenta-se para a importância da formação de professores propiciando a eles relatar suas experiências e contemplar, por meio da memória, acontecimentos passados que servem de reflexão e formação para práticas futuras. Referencia-se aqui, mais uma vez, os estudos de Brandão (2008), que reconhece a memória como conhecimento, tendo em vista que ela possibilita a construção e a reconstrução da aprendizagem.

Como exposto, as “palavras” analisadas nas pesquisas trazem grande significado às práticas docentes e perpetuarão nas memórias dos educadores que perpassaram o período pandêmico. Ressalta-se que uma nova postura da educação e, um novo tempo e espaço serão necessários para atender aos educandos, de forma que cada educador destaca não ser mais o mesmo após essas vivências.

Atenta-se a importância de formações que primem as memórias docentes para reconstrução do educador e ressignificação de suas práticas. A difusão de boas práticas, por meio de diálogos entre os pares, possibilitará um novo fazer docente, por isso, refletir sobre a memória e trazê-la ao contexto educacional, dando a ela sua devida importância. Este estudo é



apenas o início de uma caminhada que permeia entre memórias e histórias enquanto agentes formadores da/na docência.

REFERÊNCIAS

ARANHA, Francisco. **Revista Ei** – Ensino Inovativo. Volume Especial – Tecnologia no Ensino. Fundação Getúlio Vargas – São Paulo, 2015.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BRANDÃO, Vera Maria Antonieta Tordinio. Memória (auto)biográfica como prática de formação. **Revista @ambienteeducação** – V. 1, n.1, Janeiro/julho 2008 – São Paulo.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

GÓMEZ, Ángel I. Pérez. **A educação na era digital: a escola educativa**. Porto alegre: Penso, 2015.

HORN, Michael B.; STAKER, Hrather. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KOSELLECK, Reinhart. **Futuro Passado. Contribuição à semântica dos tempos históricos** (Tradução: Wilma Patrícia Maas; Carlos Almeida Pereira). Rio de Janeiro: Contraponto/PUCRJ, 2006.

POLLAK, Michael. Memória e identidade social (Tradução Monique Augras). **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 5, n. 10, 1992, p. 200-212.

VAILLANT, Denise. Desarrollo profesional, evaluación Y políticas docentes em Latinoamérica. **Revista La educación em Latinoamérica**. n.4 – Julio-Agosto de 2016.

ZAWASKI, Tatiane Peres. **A autobiografia no processo de constituição docente: reflexões sobre “ser” professor do Ensino Médio**. 2019. 137f. (Dissertação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade La Salle: Canoas, 2019.

WALSH, Catherine. **Lo pedagógico e lo decolonial: entretejiendo caminos**. In.: WALSH, Catherine. **Pedagogías decoloniales: practicas insurgentes e de resistir, (re)existir y (re)vivir**. Tomo I. Ecuador: Abya Ayala, 2016.



CAPÍTULO 29

TECNOLOGIAS E APRENDIZAGEM: E-LEARNING E MOODLE NO PROCESSO DE ENSINO

Walmir Fernandes Pereira, Mestrando em Tecnologias em Educação, MUST University

RESUMO


A presente pesquisa visa abordar a temática do E-Learning, que é um dos vários recursos de Tecnologia Educacional e de Formação a Distância. É um processo de aprendizagem que implica a separação de tempo e/ou local entre o formador e formando e é efetuada por meio do uso da internet ou intranet. Apresentará o Moodle, ambiente virtual de aprendizagem, que é um sistema de administração de atividades educativas destinado à criação de comunidades de aprendizagem online. Ressaltará as características do Software livre e gratuito, Moodle, como as ferramentas e recursos promovem a interatividade entre professores e alunos e um exemplo de Instituição de Ensino Superior que utiliza o Moodle para viabilizar o e-learning em seus três cursos de pós-graduação oferecidos pelo Sistema UAB, Universidade Aberta do Brasil. Fez-se uso de uma pesquisa bibliográfica para a construção deste trabalho, utilizando o embasamento de artigos publicados em periódicos científicos. Concluindo assim que há muitas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem a adoção do uso da metodologia do E-learning em conjunto com as ferramentas do Moodle.

PALAVRAS-CHAVE: E-Learning. MOODLE. Ferramentas e Recursos Tecnológicos. Instituição Educacional.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa trazer contribuições para a discussão acerca do cenário do ensino a distância, onde é crucial repensar o papel dos docentes e das instituições de ensino. A adoção das Tecnologias como apoio no processo de ensino e aprendizagem é um recurso que não pode mais negar dentro das metodologias inseridas em cursos on-line e presenciais. O E-learning e o Moodle, um Software livre com suas ferramentas, recursos tecnológicos e um exemplo de uma Instituição de Ensino Superior que o adota em suas práticas de Ensino e aprendizagem são temáticas que este artigo vai discutir.

O E-learning é considerado uma poderosa ferramenta no processo de aprendizagem porque evoca novas tecnologias, considera os ritmos diferentes de aprendizagem de cada aluno e oportuniza nossos aprendizes com visões diferenciadas. Ele também está inserido no mercado de trabalho como uma ferramenta de treinamento, podendo transmitir um conteúdo específico para cada área da empresa, pois tem o custo reduzido.



O uso do E-learning aplica o potencial das tecnologias de informação e comunicação ao desenvolvimento da aprendizagem e da formação. É um processo personalizado, pois permite a flexibilidade nos termos de tempo e ação, formador e aluno não se encontram fisicamente no mesmo local, porém estão ligados através da rede. A internet é o veículo que transmite os conteúdos educativos e é feito o acompanhamento pelo formador. A adoção dessa metodologia permite ao formando aprender no seu ritmo, desenvolver as competências individuais de que necessita, no tempo possível.

De acordo com Amaral e Leal (2006) o e-learning é um processo pelo qual, o aluno aprende através de conteúdos colocados no computador e, ou, Internet e em que o professor, se existir, está à distância utilizando a Internet como meio de comunicação (síncrono ou assíncrono), podendo existir sessões presenciais intermédias, sendo de cinco tipos diferentes de e-learning” ensino on-line assíncrono, ensino online com momentos assíncronos, ensino on-line misto (on-line e presencial), ensino on-line e ensino baseado em computador.


Há uma ferramenta, um recurso muito utilizado pelas Instituições de Ensino Superior na modalidade de Educação a Distância principalmente, e presencial, que é o Moodle (Modular object-Oriented Dynamic Learning Environment) um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) a distância que é regido pela GPL e desenvolvido inicialmente pelo australiano Martin Douglas no ano de 1999.

Este ambiente virtual de aprendizagem é um Software Livre, traduzindo é um programa gratuito que poder baixado, utilizado e modificado por qualquer pessoa no mundo todo. Ele foi desenvolvido sobre a perspectiva da teoria Construtivista Social, que defende a construção de ideias e conhecimentos coletivos de forma colaborativa, uns para os outros, criando assim uma cultura de compartilhamento de significados dentro das instituições de aprendizagem.

Para a construção deste trabalho foi utilizada a pesquisa bibliográfica, numa abordagem de uma revisão bibliográfica de livros, artigos de periódicos, revistas eletrônicas que abordam as temáticas de E-Learning e do Moodle. Sendo que com essas pesquisas, busca-se esclarecer definições, características e a adoção de instituições que fazem o uso dessa metodologia e desse software no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos.

DESENVOLVIMENTO

Como salienta Almeida (2003, p. 29) “ambiente virtuais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet que permitem integrar diferentes mídias, linguagens e



recursos, apresentar informações, desenvolver interações, produzir e socializar produções, independente do tempo e do espaço de cada participante”. Assim, como definido pelo autor é o Moodle, uma ferramenta didática online, que disponibiliza ao professor a escolha de recursos e ferramentas como: fóruns, chats, diários, dentre outras que se enquadram com os objetivos de aprendizagem pretendidos pelo professor durante a disciplina.

O espaço destinado a aprendizagem dentro deste software é colaborativo e dinâmico, pois promove o cooperativismo, a troca e compartilhamento de materiais, pesquisas, coletas, revisão de avaliações e tarefas entre colegas, a visualização do registro de notas no ensino a distância, parcialmente presencial e presencial.

Dentro de um ambiente virtual de aprendizagem é necessária a promoção da interação entre alunos e seus professores, segundo Silva (2006), valorizam-se a interação e troca de informações entre professor e aluno, no lugar da reprodução passiva de conteúdos utilizando a oratória.


Segundo Moran (2006, p. 41) “definir educação com uso da tecnologia on-line como conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meios telemáticos, como a internet.”

Como o autor acima salienta o Moodle é a sala de aula on-line com suas interfaces, ferramentas e estruturas decisivas para a promoção da interatividade e da aprendizagem dos alunos.

O uso da internet é de fundamental importância dentro das instituições educacionais, sejam elas a distância, parcialmente presencial ou presencial, pois como Resende (2005) a internet é a ferramenta de potencial mediação do processo de ensino aprendizagem. Ela possibilita uma interatividade entre professor, aluno e tecnologia.

O Moodle promove atividades exigem interações dialógico-problematizadoras, potencializando a aprendizagem no âmbito da formação pessoal e profissional. Parafraseando Freire (1997) a colaboração, a união e a organização são umas das principais características da ação dialógica. Há também nesse processo dialógico o desenvolvimento do senso colaborativo, que agrega valor e enriquece o grupo gerando a aprendizagem.

Uma característica do Moodle de precisa-se ressaltar é o papel da aprendizagem ativa, onde o aluno passa a ser responsável pela aquisição de seu conhecimento, desenvolve a



autonomia, perseverança, domínio de leitura e interpretação, ou seja, formando-se numa autodidata.


Alguns recursos que podem ser encontrados no Moodle, sendo AVA, Ambiente Virtual de Aprendizagem: chat, fórum, mensagem, workshop (oficina de trabalho) e Wiki (Coleção de documentos em hipertexto). Ele cria comunidades on-line, sua proposta é “aprender em colaboração”, usando o ambiente virtual. É um espaço livre, aberto, gratuito, que pode ser distribuído e seus usuários também podem ser seus construtores, contribuindo para a sua melhoria.

A criação do Moodle nasceu do propósito de ajudar educadores a criar cursos on-line, tendo o foco na interação e na construção colaborativa de conteúdo. Seu ambiente virtual é um espaço para além de publicações de materiais, e sim com ferramentas e recursos que auxiliarão a aprendizagem.

Várias Instituições de Ensino Superior fazem o uso do Moodle, como por exemplo, a Unifesp, Universidade Federal de São Paulo, pelo Sistema UAB, Universidade Aberta do Brasil, nos cursos de Especialização a distância. Primeiramente, essas Universidades pesquisam as ferramentas e recursos que o ambiente virtual de aprendizagem pode disponibilizar para assim traçar os objetivos de aprendizagem que serão ofertados em seus cursos e utilizados por seus docentes.

A Universidade Federal de São Paulo adotou em três de seus cursos de pós-graduação: Especialização em Informática em Saúde (EIS), Especialização em Cuidado Pré-natal (CECPN) e em seu Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde para a Região Norte do Brasil (Morte) a utilização do Moodle como ferramenta didática.

A Instituição de Ensino Superior, Unifesp, fez um estudo da classificação das ferramentas presentes por padrão no Moodle e estabeleceu seus objetivos pedagógicos, dividindo assim: para a Avaliação de Aprendizagem nos cursos escolheu estas ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem: bancos de dados, enquete, exercícios, lição interativa, Hot Potatoes, pesquisa de avaliação, questionários, tarefa – arquivo único, tarefa- arquivos múltiplos, tarefa- atividade off-line, tarefa- texto online, Workshop; para a Comunicação e Interação, as ferramentas: Chat, fórum; para a Criação de Conteúdo em Colaboração: Diário, Glossário, Lams, Wiki e para a transferência de Dados: Link para diretório, link para arquivo, Link para HTML, Link para TXT, Rótulo e Scorm.



O Moodle foi utilizado por estes cursos de pós-graduação da Unifesp como repositórios de materiais e transferências de informações por serem cursos na modalidade a distância. A Comunicação e interação ocorreram segundo a universidade, através das ferramentas citadas de interatividade entre alunos e professores.

A partir do uso do AVA como recurso para a promoção desses cursos na modalidade EAD, a pesquisa feita pela instituição de Ensino Superior que adotou suas ferramentas tecnológicas chegou a conclusão que o Moodle tem como foco a interação e a construção colaborativa de conhecimento, que suas propostas pedagógicas são Construtivistas, que disponibiliza ferramentas para a implantação de cursos e processos de formação baseados na pedagogia construtivista e voltados para a interação e que seus processos de ensino-aprendizagem estão alinhados com a proposta pedagógica que o curso desenvolver.


CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação virtual está cada vez mais próxima das escolas e das universidades, e o professor não pode mais estar alheio a mudanças tecnológicas. Precisa conhecer os suportes e as várias ferramentas do ensino on-line. O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) com seus registros serve para oferecer referenciais de reflexão docente. O uso das tecnologias no ensino on-line usada pelo professor tem como objetivo tornar a aprendizagem mais significativa.

O papel do docente no E-Learning é de mediação da aprendizagem, de todo o processo de ensino. Ele analisa a postura do aluno, como aprende, e o que realmente tem aprendido no curso de modalidade EAD, através dos recursos e ferramentas do Moodle, a interatividade acontece de forma dialógica, mantendo o aluno como ativo frente ao conteúdo da disciplina ofertada pela plataforma de ensino.

Pode-se observar com essa pesquisa que o Moodle é uma ferramenta didática largamente utilizada e que pode trazer muitas contribuições para as Instituições Acadêmicas que o adotam em seus projetos de ensino, ofertados através de curso presencial, parcialmente presencial e a distância. Ele contribui para o desenvolvimento acadêmico de seus usuários.

Como relatado no desenvolvimento do trabalho, Instituição que utilizam o software livre e gratuito, conhece ferramentas que proporcionam a facilidade de acesso à informação e à interação entre os usuários que fazem uso.



Portanto, conclui-se que o Moodle é sim uma ferramenta que deve ser adotada pelas Instituições de ensino e aprendizado, porque traz muitos benefícios para a comunidade acadêmica e deve ser disseminado pelos centros acadêmicos de Graduação e Pós-graduação com a finalidade de melhorar e facilitar o acesso à informação para um número maior de usuários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem, São Paulo, Educação e Pesquisa, 2003.

AMARAL, L. & LEAL, D. «From Classroom Teaching to elearning: The way for a strong definition», C.a.I. WMSCI - World MultiConference on Systemics, 2006.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessário à prática educativa. São Paulo, Paz e Terra, 1997.

LUCENA, C. J. P., & Fuks H. Professores e Aprendizes na Web: A Educação na Era da Internet, Rio de Janeiro, Editora Clube do Futuro, 2000.

MORAN, J. M(1994). Novos Caminhos no Ensino a Distância. Centro de Educação a Distância (CEAD), Rio de Janeiro, SENAI.

RESENDE, R. S.(2005). Fundamentos teórico-pedagógicos para EAD. In: Congresso Internacional de Educação a Distância, 12. Florianópolis: Anais eletrônicos do Congresso Internacional de Educação a Distância.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S (1999). Alfabetização tecnológica do professor. Petrópolis, Vozes.

SILVA, M(2006). Criar e professorar um curso on-line: relato de experiência. In: SILVA, M. (Org.). Educação on-line: teorias, práticas, legislação e formação corporativa. 2.ed. São Paulo, Loyola.

VALENTE, J. A (2005). Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: o papel do computador no processo ensino aprendizagem. In: ALMEIDA, M. E. B. de; MORAN, J. M. (Org.). Integração das tecnologias na educação: salto para o futuro. Brasília, Ministério da Educação, p.22-31.



CAPÍTULO 30

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS E INCLUSÃO DE ESCOLARES COM DOENÇA FALCIFORMES: OS FIOS DE UMA MESMA TRAMA

Tancí de Jesus Santos, Graduando do Curso de Pedagogia - FADBA
Vitória Katrin Padilha da Silva, Graduando do Curso de Pedagogia - FADBA
Daniela Santana Reis, Professora orientadora: Doutora, Educação e Contemporaneidade - UnEB

RESUMO

O presente trabalho aborda práticas inovadoras para inclusão de estudantes com Doenças Falciformes na rede regular de ensino. O estudo é de abordagem qualitativa e se configura como descritiva, valendo-se de técnicas bibliográficas e documentais fazendo relação entre os estudos de Reis (2017) e Penido et al (2016). Listou-se as práticas inovadoras, levantou-se os principais desafios dos estudantes em questão, para então realizar correspondência entre essas duas variáveis. Foi possível concluir que práticas como ensino híbrido, currículo personalizado e fóruns de discussão podem amenizar a problemática das faltas dos alunos na escola e processos de ausência com relação a doença.

PALAVRAS-CHAVE: Práticas inovadoras, Doença Falciforme, Inclusão.


FIOS INICIAIS DE DISCUSSÃO

Esta seção introdutória sintetiza e explícita a justificativa, objetivos, metodologia e resultados alcançados. Assim pode guiar o leitor, situando-o sobre o que irá encontrar nesse trabalho.

Serão tratadas proposições de práticas inovadoras para inclusão de estudantes com Doenças Falciformes (DF) na escola regular a partir de dados, relatos e conclusões dos estudos de Reis (2017) e Penido et al (2016), entre outras obras.

A pesquisa teve início a partir da inquietação sobre a falta de inclusão e outras dificuldades encontradas em determinados casos, como por exemplo os estudantes portadores de DF que por vezes se veem limitados a frequentar a escola devido às suas recorrentes crises e internações e também a curiosidade por entender o que são práticas inovadoras.

Apesar de falar-se muito em inclusão, ainda parece algo distante e quase que utópico da realidade de algumas salas de aula (ainda que se tenha tido relativo avanço). Por outro lado, uma tendência na educação atual, tema de interesse recorrente nas pesquisas da área nos últimos anos, estão as práticas inovadoras.



Tendo em vista esses dois paralelos (necessidade de inclusão e práticas pedagógicas) surge a questão: em que medida as práticas inovadoras podem contribuir para inclusão de estudantes com doenças falciformes na escola regular?

Para responder esse questionamento, objetiva-se, primeiramente, descrever práticas que se configuram dentro de um currículo inovador, em seguida levantar os desafios encontrados pelos estudantes com DF, para então identificar dentre estas práticas quais se manifestam como alternativas de inclusão dos alunos em destaque.

Para isto utiliza-se de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa e técnicas bibliográfica e documental.

Durante os estudos identificou-se que as queixas recorrentes nas falas destes alunos estão geralmente relacionadas as faltas e perdas de conteúdo, provas e outros trabalhos devido às crises e internações, sim como ausência acerca da doença entre os membros do corpo escolar.


Dentre as muitas práticas inovadoras pesquisadas e listadas aqui, as que se mostram mais relevantes para inclusão dos estudantes com DF, citados até mesmo nas falas dos entrevistados, destaca-se o ensino híbrido, grupos de estudo com tutor, o ensino personalizado, os ciclos de formação, avaliação formativa, metodologias ativas como debates, sala de aula invertida, entre outros.

TRAMA METODOLÓGICA: PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Esta seção encarrega-se de descrever as escolhas metodológicas feitas para a execução deste trabalho e alcance dos objetivos. Apresenta, explica e justifica a abordagem, tipo de pesquisa, instrumentos e técnicas utilizadas.

Valeu-se da abordagem qualitativa, visto que “permite a acuidade visual à percepção e a análise do fenômeno discutido” (REIS, 2017, p.36). Preza pela análise do todo, demora-se na descrição, foca no percurso mais que nos resultados, é cheia de investigações e significados. Teixeira (2013) aconselha usar essa abordagem quando se quer saber qual a percepção, qual o significado, qual o processo, quais os saberes e/ou quais as práticas. Neste caso pretende-se saber quais as práticas inovadoras que podem contribuir para a inclusão de estudantes com DF.

Sobre o tipo de pesquisa, classifica-se como uma pesquisa descritiva pois descreve e explica características de determinada população ou fenômeno. De acordo com Gil (2007, p.44) “São pesquisas descritivas aquelas que visam descobrir a existência de associações entre



variáveis,” nesta situação, praticas inovadoras e estudantes com DF, ele continua dizendo que os pesquisadores que adotam esse tipo de pesquisa estão geralmente preocupados com a atuação prática.

Já que o estudo se baseia em um “material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2007, p.65) configura-se como uma técnica bibliográfica. Por vezes também se enquadra como técnica documental tendo em vista que essa técnica “vale-se de um material que não receberam ainda um tratamento analítico” (GIL, 2007, p.66). Aqui, usou-se formulários e entrevistas, que inclusive foram produzidas para a formulação da tese já mencionada, e dispositivos legais.

Após leituras, releituras, fichamentos e análises atentas ao material bibliográfico/documental disponível, foi então escrito este referencial teórico e sintetizadas as conclusões aqui apresentadas.


TECITURA TEÓRICA

Esta seção trata do desenvolvimento da pesquisa, as categorias teóricas que correspondem aos objetivos propostos. Para tanto, será dividida em duas subseções: Práticas inovadoras, em que se pretende fazer um levantamento de quais são as práticas inovadoras mais recorrentes e no que isso implica; Estudantes com DF, apresentando os desafios encontrados por estudantes com essa patologia. A partir disto, pode-se finalmente (na próxima seção) fazer a ligação entre esses dois pontos identificando quais dessas práticas atendem as necessidades de inclusão desses alunos.

PRÁTICAS INOVADORAS

Inovação é diferente de novidade, a educação pode estar cheias de novidades, mas ainda assim não ter inovação. Se ela existe realmente, então há avanços e superações de desafios. Penido et al (2016) identifica as desigualdades socioeconômicas, a degradação ambiental e os limites à democracia impostos pela concentração do poder econômico como sendo os reverses deste século.

Diante das problemáticas apontadas, exige-se uma outra educação, pois as escolas que se tinha até então são insuficientes. Como diz Penido et al (2016, p.24), elas “[...] não geram os resultados esperados na aprendizagem nem consegue preparar as novas gerações para enfrentar



os desafios da vida contemporânea.” Chegam a ter um efeito nocivo para os estudantes e consequentemente para a sociedade.

Tornou-se necessário desenvolver outras competências nos discentes, as competências para o século 21. Mas o que é isso? Quais são essas competências? Como desenvolvê-las? A InnoveEdu¹⁸ define como “um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, que preparam os alunos para a vida acadêmica, profissional, pessoal e em comunidade.”

Não existe um consenso de quais sejam essas competências, mas várias interpretações que de alguma forma ultrapassa os mesmos princípios.

Muitos adotam a ideia dos 4Cs (comunicação, colaboração, criatividade e pensamento crítico), já a *Assessment & Teaching of 21 Century Skills* (ATC21S), projeto liderado pela Universidade Melbourne e outros colaboradores para pesquisas sobre habilidades do século 21, questões metodológicas, questões tecnológicas, salas de aula e avaliação formativa, e quadros de políticas e novas avaliações, apresenta 4 grandes agrupamentos. São eles:

Maneiras de pensar (criatividade e inovação, pensamento crítico, resolução de problemas, tomada de decisões, capacidade de aprender a aprender e metacognição), ferramentas para o trabalho (tecnologia da informação e alfabetização digital), formas de trabalhar (comunicação e colaboração) e maneiras de viver no mundo atual (cidadania, responsabilidade pela própria vida, desenvolvimento profissional, pessoal e social). InnoveEdu

De outro modo, a Porvir, iniciativa que busca mapear e difundir inovações pedagógicas, baseada em pesquisas realizadas pela *National Research Council*, divide as competências em três domínios: cognitivo, intrapessoal e interpessoal, bem representados na imagem a seguir:

¹⁸ Disponível em: < <http://innoveedu.org/tendencias#competencias> > Acesso em: 12 de agosto de 2019

Figura 1: Os três domínios das competências do século 21



Fonte: Gomes (2012)


Seja qual for a definição adotada com certeza abrange competências de desenvolvimento do indivíduo como um todo, não só aspectos cognitivos (e mesmos estes, com uma visão ampliada, que busca desenvolver a autonomia, o pensamento crítico e a criatividade) mas também os aspectos socioemocionais.

Para que isso seja alcançado são necessárias mudanças. “Tudo está em discussão: currículo, práticas e materiais pedagógicos, organização de espaços, tempos, papéis e relações no ambiente escolar.” (PENIDO et al, 2016, p. 24)

Não existe um único modelo do que seja uma escola inovadora, tampouco práticas definidas e estabelecidas que uma escola precisa seguir para se categorizar assim, mas existem propostas que se destacam, coincidem e são semelhantes nessas escolas que visam uma educação para o século 21 e podem ser um bom norte para outras instituições que também pretendem se integrar a este mundo.

- Espaços:

Nas escolas inovadoras o ensino extrapola a sala de aula e acontece em variados espaços, todos os lugares são acolhedores e estimulam a aprendizagem. Praças, áreas verdes, informática, quadras... a própria comunidade é um espaço de muita interação e perfeita para a



aprendizagem, até a própria “sala de aula” mudou, as carteiras são agrupadas, muitas vezes móveis, cada vez mais tecnológicas e menos propícias a aulas estritamente expositivas. (MORAN, 2017)

- Currículo:

Alguns dos princípios curriculares dessas propostas são a transdisciplinaridade, a experimentação, o protagonismo discente e a personalização (será melhor discutido posteriormente).


Justamente por querer atingir o desenvolvimento integral do aluno, esses currículos fogem da segregação por meio de disciplinas e investem na interação das áreas, para que o ensino se torne contextualizado, significativo, prático e experimental.

Fundamentado nisto, surgem os laboratórios de fabricação, os projetos, as resoluções de problemas, e outras estratégias e metodologias que levam ao desenvolvimento da autonomia do estudante e de produtos reais, conhecimento útil, que faz sentido para eles e para a sociedade, alcançando assim as competências exigidas e integrando a todos, mesmo aqueles alunos mais tímidos, ou que não se sentem estimulados em aulas tradicionais. É a chamada aprendizagem “mão na massa” (PENIDO et al, 2016).

Um dos tipos de currículo que favorece esses princípios é o currículo por projetos. Parte da identificação de um tema ou problema, por parte dos alunos e/ou professores, em seguida aprofundam-se na problemática ao ponto de, por meio de um processo criativo, responderem as inquietações iniciais, chegando a um produto final, que pode ser apresentado de diversas formas como: “vídeos, peças de teatro, festivais de música, melhorias na própria escola, intervenções socioambientais e campanhas de mobilização comunitária, entre muitas outras possibilidades. (PENIDO et al, 2016, p.28)

Outros tipos de currículo que são similarmente utilizados são os que envolvem o ensino híbrido (currículo em rede, educação on-line), e os ciclos de formação, estes podem ser fortes aliados do ensino personalizado.

Associado aos currículos também são adotadas estratégias de ensinagem com vista no protagonismo discente, e desenvolvem a autonomia, trabalho em equipe, criatividade e criticidade entre outras competências já mencionadas. São exemplos destas os júris simulados,



sala de aula invertida, tutoria em pares, mesa redonda, aprendizagem em espiral, casos de ensino, debate, circuito de aprendizagem, estação de trabalho e muitas outras.¹⁹

- Personalização:

Um modelo Taylorista padronizador não é suficiente para o século 21, é evidente que cada pessoa aprende de formas e ritmos diferentes, tem áreas de interesse distintas, e horários favoráveis próprios, cada um tem suas limitações e vanguardas. O que é padronizado a uma pessoa média, está condenado ao fracasso, pois não existem pessoas médias (PENIDO et al, 2016).

Para se chegar a isso, pode-se valer das tecnologias como aliadas. Por meio de plataformas digitais os alunos podem criar seu próprio currículo (juntamente com seus tutores e dentro das competências e habilidades necessárias), definir suas atividades, avançar, regredir. Pode também construir sua rotina, considerando seu tempo, atividades, preferências, limitações...


Uma das metodologias ativas predominante é a inversão da forma tradicional de ensinar, (depois que o aluno tem as competências básicas mínimas de ler, escrever, contar): o básico o aluno aprende sozinho, no seu ritmo e o mais avançado, com atividades em grupo e a supervisão de professores. As plataformas digitais ajudam neste processo de personalização, de acompanhamento de cada aluno. (MORAN, 2007, p.3)

Ao contrário do que pode se pensar, a educação personalizada não é individualista, compõe-se também de uma “construção coletiva do conhecimento, que emerge da troca entre pares, das atividades práticas dos alunos, de suas reflexões, de seus debates e questionamentos, em redes presenciais e online” (MORAN,2007, p. 3).

Outro mecanismo para este fim são os ciclos de formação, flexibilizam o tempo escolar para além de um tempo apenas cronológico e leva em conta as vivências curriculares e pessoais. Macedo (2007, p.115) enfatiza que as escolas “precisam começar a repensar o automatismo, a linearização e a rigidez com que pleiteiam os tempos humanos e o trabalho pedagógico com eles nas instituições de formação.” Para além da preocupação temporal, levam em conta aspectos biológicos e culturais, pode ser um currículo eclético com relação as realidades, conhecimentos, ritmos, estilos, idades e etc.

De acordo com Macedo (2007, p.117, 118) estes geralmente optam por “tempos de aprendizagem mais longos, flexíveis, articulados e orientados pelas características culturais dos

¹⁹ Orientações disponíveis em:<[<http://www.adventista.edu.br/asped/orientacoes-para-o-trabalho-docente/orientacoes-pedagogicas-\(ops\)>](http://www.adventista.edu.br/asped/orientacoes-para-o-trabalho-docente/orientacoes-pedagogicas-(ops))>



alunos e seus contextos.” Porém não existe um modelo fixo, cada escola deve adaptar-se a sua realidade e objetivos espelhando-se em experiências exitosas.

Além disso, outras metodologias e estratégias são utilizadas, a fim de auxiliar na personalização, dentro deste processo o papel do professor também muda, ele se torna um mentor, tutor:

O apoio individual oferecido por um adulto de referência é outra das estratégias usadas para promoção do ensino personalizado. Normalmente, cada professor tem um número máximo de alunos que acompanha em diferentes níveis: rotina acadêmica, projeto de vida, dificuldades fora do âmbito escolar e articulação com família. Em alguns casos, o mentor (tutor ou orientador) também é aquele que ajuda o aluno a descobrir seus talentos e se conectar com pessoas de fora da escola que podem apoiá-lo no desenvolvimento dessas habilidades. (PORVIR²⁰)

- Tecnologia:


As escolas não precisam competir com as tecnologias, as devem ter como aliadas, até porque é eminente das novas gerações, e pode ser uma ferramenta chave para um ensino inovador, flexível e adaptável.

Várias metodologias ativas, no sentido de ter como foco o protagonismo discente, integram-se as *high-tech*. É o caso da sala de aula invertida, em que os alunos têm acesso ao conteúdo com antecedência por meio de diferentes plataformas digitais, e o tempo em sala de aula é para tirar dúvidas.

Em algumas escolas inovadoras, juntos, alunos e professores têm acesso a ambientes virtuais de aprendizagem que os possibilitam organizar o trajeto educacional, escolhendo entre diferentes objetos digitais, tais como videoaulas, jogos, textos, infográficos, exercícios, desafios e até mesmo avaliações. A grande vantagem é que o aluno pode adaptar-se ao que é melhor para ele e avançar ou até retomar sem precisar esperar pelos demais. (PENIDO et al, 2016)

O fato é que ao aderir ao ensino híbrido, a escola, além de dar maior flexibilidade ao aluno, os preparam para a realidade global e digital deste século, ampliando a qualidade do ensino e reduzindo “desigualdades na Educação, assegurando ainda o desenvolvimento de competências contemporâneas que os estudantes precisam adquirir para estar mais aptos a enfrentar desafios pessoais e profissionais em um mundo cada vez mais digital”(PENIDO et al, 2016, p.30).

²⁰ Disponível em: <<http://porvir.org/especiais/personalizacao/>> Acesso em: 07 de agosto de 2019



- Ensino integral

A educação integral é um projeto educacional integrado, que se desenha a partir da vida do aluno e seus interesses em dimensões intelectuais, profissionais, afetivas e física. Como Penido et al (2016, p.66) bem ressalta “é muito importante que não se confunda Educação integral com escola de tempo integral.” A ideia de tempo integral pode ter um efeito completamente oposto da educação integral. Educação integral, não é passar mais tempo na escola, não é apenas ter um curso técnico no currículo, é desenvolver a totalidade do indivíduo em um ensino holístico, envolver a comunidade, pois a interação entre o espaço escolar e o não escolar são aliadas, tal qual diz Penido et al (2016, p.66) “Trata de uma visão de mundo que convoca todos os atores de um mesmo território a assumir sua intenção educativa em torno de um projeto comum!” que pode envolver também a integração de mais tempo na escola, já que o estudante tem mais atividades a realizar, além das convencionais, algumas escolas adotam o uso de eletivas, tutoriais em diversas áreas como música, informática, teatro, cinematografia, entre outros, podem ainda oferecer cursos profissionalizantes, trabalhar com um projeto de vida... o importante é que atenda ao integral.


- Avaliação

Para se fazer educação é necessário mudar concepções sobre espaços de aprendizagens, sobre o perfil do egresso, sobre formas de construir conhecimento e também sobre as formas de avaliação. Outros modos para além dos testes de larga escala, provas bimestrais e de múltipla escolha são adotadas.

Podem ser avaliados por plataformas digitais em um tipo de game (com recompensas e bonificações). Apesar de ter seu lado negativo, a busca por recompensas extrínseca, esse tipo de avaliação favorece o monitoramento de ambas as partes (professor e aluno).

Outra excelente forma de avaliação é a por problemas e evidencias, a medida que os alunos escolhe caminhos para solucionar o problema evidencia as competências que desenvolveu ou as suas lacunas formativas (PENIDO et al, 2016).

É necessário investir na autorregulação e também na avaliação formativa, “investir em processos de avaliação formativa dentre mais de 800 possibilidades de transformação da escola, é o que traz maior impacto no desempenho dos alunos em avaliações de larga escala” (PENIDO et al, 2016, p. 91).



Para acompanhamento e registro dessas duas formas de avaliação, podem ser adotados rubricas, portfólios ou outros mecanismos que tenham o mesmo efeito.

Vale ressaltar que as ideias apresentadas aqui não são prontas e acabadas, não são completamente determinantes e sim norteadoras, é necessário pensar a partir da sua realidade.

ESTUDANTES COM DOENÇAS FALCIFORME


As DF são condições hereditárias prevalentes em pessoas negras ou afrodescendentes. É caracterizada por uma deformidade nos glóbulos vermelhos do sangue (hemácias) que dificultam a travessia nos pequenos vasos sanguíneos, “A obstrução dos pequenos vasos pelas células falciformes resulta em infartos repetidos, acometendo gradualmente todos os sistemas orgânicos, mais notadamente o baço, pulmões, rins e cérebro” (BRASIL, 2017 p. 198).

Os pacientes com DF apresentam sinais, como fadiga, tolerância reduzida aos esforços, icterícia, dores intensas e outros sintomas além das crises que são episódios agudos que podem ocorrer.

A vida das pessoas com DF é marcada por vários desafios, entre estes, destacamos aqueles que afetam diretamente suas vivências escolares, e que fragilizam seus processos formativos, levando a evasão na educação básica que, conforme Reis (2017), é explicada pelas dores e internações contínuas destes indivíduos.

Em um estudo realizado por Reis (2017), jovens estudantes com DF responderam a um formulário sobre os itinerários pedagógicos segundo suas perspectivas. A pesquisa apontou que “64,6% dos participantes se ausentaram com frequência e, na totalidade, afirmaram que as ausências obstaculizaram a permanência no espaço institucional.” (REIS, 2017). A seguir, é possível ver alguns relatos dos estudantes que responderam ao formulário sobre suas experiências no processo de afastamento e reinserção nos espaços escolares:

- a) Katja: – Tinha vezes que ficava cinco vezes internado durante o ano. Quando voltava, não entendia nada;
- b) Sagalô: – Sentia muitas dores. Às vezes ficava a semana inteira sem ir pra escola. Não conseguia acompanhar;
- c) Adisa: – Eu acho que nem me assusto mais quando fico sem poder ir pra escola porque estou doente. Por exemplo, praticamente todo ano eu fico internada. Já fiquei um pouco assustada quando atacou muitas crises, mas hoje fico com medo apenas de não conseguir voltar;
- d) Segbana: – Quando tinha crises ficava meses sem ir pra escola. Era muito difícil. Desistia e voltava o tempo todo;



e) Atakora: – Me ausentava muito por causa das úlceras. Ficava internada por muito tempo. Quando voltava as pessoas olhavam estranho pra minha perna.²¹

Além do absenteísmo apontado pelo estudo, um outro fator que contribui para a desmotivação dos estudantes com DF, é a ausência da patologia por parte dos que compõem o círculo escolar, sobretudo do professor, pois espera-se que o mesmo, como profissional deva conhecer as especificidades dos seus alunos. No mesmo estudo, evidencia-se a partir das falas dos estudantes, o medo do preconceito, estigma e rotulação, revelados na omissão do diagnóstico aos professores e colegas.

a) Tanquetá: – Falo nada não. Ninguém entende e aí fica com medo e eu fico chateada. Prefiro ficar na minha;

b) Molea: – Olhe, no meu caso, evito falar da doença porque tenho muita vergonha. As pessoas me olham diferente quando sabem, se afastam, tem medo.²²

A partir da análise feita com base no trabalho investigativo de Reis (2017), é perceptível que os principais desafios encontrados nos percursos formativos dos estudantes com DF, são: as ausências constantes (que resulta em um déficit nos conhecimentos escolares e notas) e a ausência dos membros do corpo escolar sobre a patologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção será finalmente discutido e analisado os resultados encontrados. Ou seja, será feito uma correspondência entre práticas inovadoras e os desafios já apontados nesse trabalho. Assim sendo, é possível alcançar o objetivo proposto.

O quadro a seguir, faz a relação entre esses dois pontos, entretanto antes disso, é necessário ressaltar que as práticas inovadoras não se limitam a atender as necessidades específicas dos estudantes com DF, os auxilia, e a todos os demais alunos, porque partem do princípio do protagonismo discente, ou seja, respeitam quem o aluno é.

²¹ (REIS, 2017, p.96)

²² (REIS, 2017, p.133)

Quadro 1: Dificuldades/ práticas

DIFICULDADES	PRÁTICAS	NOTAS
Perca de conteúdos devido as muitas faltas.	- Ensino híbrido; - Tutorias; - Ensino personalizado; - Metodologias ativas como grupos de estudo, tutoria em pares, sala de aula invertida, entre outros.	São práticas que flexibilizam o ensino para fora da sala de aula.
Perca ou dificuldade na recuperação de notas devido as recorrentes faltas.	- Currículo por competências; - Currículo por projetos; - Currículo por ciclos de formação; - Avaliação formativa; - Testes por plataformas digitais; - Portfólios de aprendizagem.	São possibilidades de avaliações que não determinam um tempo e lugar exato.
Falta de conhecimento sobre a patologia entre os membros da comunidade escolar.	- Currículo por projetos; - Metodologias ativas como rodas de conversa, grupos de estudo, fóruns, debates, entre outros.	Artifícios que possibilitam trabalhar o tema de forma transversal, porém real entre os alunos e demais agentes envolvidos na educação, informando-os e conscientizando-os.

Fonte: autoria nossa


Para além dessas, outras medidas podem e devem ser adotadas, como a formação continuada entre esses professores para que possam lidar melhor com seus alunos e dominar essas práticas. Além disso as questões socioemocionais, tanto destacadas nas competências do século 21, são fundamentais para motivar esses alunos e evitar a evasão.

Outras dificuldades, talvez não tão marcantes também podem ser contempladas por essas práticas, por exemplo as salas muitas vezes podem ser desconfortáveis, muito frias gerando dor, a proposta de outros espaços que o não o da sala sana essa dificuldade.

ÚLTIMOS FIOS DESSA DISCUSSÃO

Em fios conclusivos, constata-se as práticas como ensino híbrido, currículo personalizado e fóruns de discussão como possíveis formas de amenizar a problemática das ausência dos alunos na escola e desconhecimento sobre a doença.

Parafrazeando Guimarães Rosa, a educação é um rasgar-se e remendar-se, mas de tantos remendos o tecido já se desgastou, não aquece mais como deveria, não cobre mais como antes cobria, por isso se faz emergente tecer uma nova trama, com fios de inclusão, diversidade, respeito e acolhimento.



Durante essa tessitura percebeu-se a possibilidade de ampliar essa trama urdindo fios de pesquisa-ação sobre o tema, tornando-o ainda mais efetivo; ampliação da população para as demais doenças crônicas, além da Falciforme; fios de estratégias de inclusão específicas para as aulas de educação física, que também são um verdadeiro desafio, já que esses alunos muitas vezes são impossibilitados de participar das mesmas por ocasião do desgaste físico. Assim, essa trama ficará ainda maior.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de Eventos Agudos em Doença Falciforme**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, Patrícia. **Conhecendo as competências para o século 21**. 2012. Disponível em: <<http://porvir.org/conheca-competencias-para-seculo-21/>> Acesso em: 12 de agosto de 2019.

REIS, Daniela Santana. **Professores de jovens com doenças falciformes: contornos, nuances e imagens de viagem**. 2017. Tese (Doutorado em educação e contemporaneidade) Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/85943775-Professores-de-jovens-com-doencas-falciformes-contornos-nuances-e-imagens-de-viagem.html>> Acesso em 14 de agosto de 2019.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Currículo: campo, conceito e pesquisa**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MORAN, José. **Principais diferenciais das escolas mais inovadoras**. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP, 2007. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/diferenciais.pdf>> Acesso em: 10 de agosto de 2019.

PENIDO, Anna *et al.* **Destino: educação- escolas inovadoras**. São Paulo: Santillana, 2016. Disponível em: <<https://www.moderna.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jspfileId=8A808A82569F88700156B8B25D765ED7>> Acesso 01 de agosto de 2019

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 10. ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 2013.

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
[@epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)
[facebook.com.br/epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)

TECNOLOGIA EDUCACIONAL

EM PERSPECTIVA:
CAMINHOS DA PESQUISA PARA INOVAÇÃO

CRISTIANA BARCELOS DA SILVA
PATRÍCIA GONÇALVES DE FREITAS
(ORGANIZADORAS)



2021

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

TECNOLOGIA EDUCACIONAL

EM PERSPECTIVA:
CAMINHOS DA PESQUISA PARA INOVAÇÃO

CRISTIANA BARCELOS DA SILVA
PATRÍCIA GONÇALVES DE FREITAS
(ORGANIZADORAS)



2021