

Importância da segurança das informações nas escolas, na visão dos atores componentes do cenário escolar

José Edson Costa Junior

Resumo – O presente trabalho visa entender a importância da segurança das informações nas escolas, na visão dos atores componentes do cenário escolar, bem como o consequente risco que as escolas sofrem ao não tratarem adequadamente o tema. No que tange, à metodologia, a presente pesquisa foi desenvolvida como um estudo de caso. Os dados foram coletados através de questionário online, disponibilizado via link eletrônico, e a abordagem utilizada na análise dos dados foi qualitativa. Na análise foram aferidas a participação de todos os grupos de atores componentes do cenário escolar, conhecimento básicos, preceitos e imaginário quanto ao tema pesquisado. O resultado da pesquisa, foi a constatação que as escolas estão agindo na contramão das expectativas de seus clientes e colaboradores, quanto à segurança das informações, correndo não apenas o risco de perde-los, mas de sofrer as sanções legais por falta de conformidade com os temas relacionados.

Palavras-chave: TCC. Segurança da Informação. Lei Geral de Proteção de Dados. Informações escolares. Crise escolar.

Abstract - The present work aims to understand the importance of information security in schools, in the view of the actors school scenario components, as well as the consequent risk that schools suffer by failing to adequately deal with the topic. With regard to the methodology, this research was developed as a case study. The data were collected through questionnaire online, available via electronic link, and the approach used in the analysis of the data was qualitative. In the analysis were measured the participation of all groups of actors school scenario components, basic knowledge on the subject and imaginary principles polled. The result of the survey, was the finding that schools are acting against the expectations of its customers and employees about the safety of the information, running not only the risk of losing them, but to suffer the legal sanctions for lack of accordance with related topics.

Keywords: Course Completion Work. Information Security. General Data Protection Law. School information. School crisis.

1 INTRODUÇÃO

Conforme vem sendo divulgado em grandes mídias, como o artigo de Amorin (2018) no site da “Revistas Exame e Educação”, ou mesmo Koike (2017) no site “Valor Econômico”, após alguns grupos empresariais dominarem o mercado de faculdades privadas, estes se voltaram para educação básica, enxergando um enorme mercado que andou por muito tempo adormecido, tanto nos requisitos de inovação pedagógicas quanto tecnológicas.

Com o surgimento de novos concorrentes, conforme Vesce (2018) em artigo do site “InfoEscola”, as escolas já existentes buscaram alternativas para se manterem competitivas, para tanto, passaram a utilizar a internet e novas tecnologias em busca de modernização.

Como todo o mercado, as escolas passaram a informatizar seus departamentos em busca de melhorar seus processos e atender as demandas vindas dos pais.

A globalização viabilizou a queda nos preços das tecnologias, tanta evolução e acesso à informação, pressionou os educadores a buscar por novos modelos de aula e aprendizado.

A informação permeando todos os departamentos e funcionários, a facilidade de sua coleta e a crescente demanda por velocidade e praticidade dos serviços, trouxe às escolas, uma enorme dependência da tecnologia.

Devemos lembrar, que as informações não necessariamente estão restritas aos meios tecnológicos, informações são trocadas em reuniões ou mesmo nas conversas informais e, portanto, da mesma forma que as informações digitais, estas devem ser protegidas.

Regulamentações estão surgindo e medidas precisam ser tomadas para assegurar a devida proteção dos dados pessoais, portanto, promover a cultura da Segurança da Informação passa a ser fator imprescindível para o sucesso na proteção dos dados da escola.

Na busca de se tornarem competitivas frente a nova concorrência, as escolas introduziram um novo cenário, sendo preciso entender o quanto estas estão alinhadas com seus clientes e fornecedores, com relação à segurança das informações.

Será que as escolas e a comunidade escolar enxergam esta necessidade da segurança de suas informações? Tanto a escola, quanto a comunidade escolar, consegue entender a necessidade de um profissional específico para cuidar deste trabalho? Como a comunidade escolar enxerga este tema? As escolas correm risco de perder alunos ou colaboradores, por incidentes inerentes a falta de segurança das informações?

Diante deste novo cenário, procuramos neste trabalho, responder estas perguntas e consequentemente entender a maturidade das escolas quanto ao risco que estão expostas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Normas técnicas

A fim de se buscar a conformidade com as melhores práticas vigentes no mercado, foi utilizada como base, a ISO (International Organization for Standardization), que é uma ferramenta estratégica que ajuda a enfrentar alguns dos principais desafios impostos pelo mercado competitivo da atualidade.

Como define a própria norma ABNT NBR ISO/IEC 27001 (2013), esta “foi preparada para prover requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão de segurança da informação”.

Segundo a norma supra citada, “funções conflitantes e áreas de responsabilidade devem ser segregadas para reduzir as oportunidades de modificação não autorizada ou não intencional, ou uso indevido dos ativos da organização”.

A norma ABNT NBR ISO/IEC 27005 (2011, p.16), define: “Um ativo é algo que tem valor para a organização e que, portanto, requer proteção. Para a identificação dos ativos convém que se tenha em mente que um sistema de informação compreende mais do que hardware e software”, portanto, podemos concluir que além da própria informação, os ativos podem ser pessoas e suas experiências, softwares, hardwares, serviços, ativos físicos, além é claro dos ativos intangíveis.

2.2 Profissional especializado

Um gestor de Segurança da Informação para área escolar deve conhecer as principais razões de normas como ISO 27001, ISO 31000, dos métodos de gestão como COBIT, ITIL, COSO, além das exigências das legislações específicas, para que possa alinhar o negócio com base na missão, nos objetivos e planejamento estratégico da escola.

Tendo em vista a diversidade de temas que compõe a Segurança da Informação, é de se considerar que, dificilmente um profissional exercendo outra função na escola, teria todos os

conhecimentos e tempo para executar também estas novas atribuições. Adicionalmente, o acúmulo de funções, dificultaria também a adequada segregação de funções, no intuito de garantir a autonomia e transparência nas tarefas executadas, conforme sugerido na norma ABNT NBR ISO/IEC 27001 (2013, p.12).

2.3 Estatuto da criança e do adolescente

No mundo escolar são várias as atividades que merecem atenção, afinal tratamos com crianças, jovens e adolescentes e, portanto, todas as atitudes devem estar em conformidade com a Lei 8.069, Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

2.4 Bullying e cyberbullying

Segundo Sleiman (2016), existem várias formas de bullying, e “no âmbito jurídico, todas as formas de praticar o bullying¹... podem caracterizar tipos penais, ou seja, crime, se praticado por um adulto, e Ato Infracional, se praticado por um menor de dezoito anos”.

Com o advento da tecnologia, a conhecida prática de bullying invadiu a internet, podendo ser realizada através de qualquer equipamento que tenha acesso a esta tecnologia, passando a ser conhecida como cyberbullying.

O cyberbullying pode ser executado em qualquer equipamento que tenha acesso à internet, podendo ser realizado entre outros canais, através de páginas de internet, redes sociais ou programas de troca de mensagens.

Sleiman (2016, p.7) explica que autores de bullying adultos, deverão responder sozinhos a um processo criminal e um civil, já autores de bullying, menor de dezoito anos, poderá ser encaminhado à Vara da Infância e da Juventude, ficando passíveis de medida socioeducativa. Pais destes menores ou seus responsáveis legais, podem responder a processo civil.

Quanto a Lei 13.185/15, Sleiman (2016, p.19), ressalta a importância de abordar o art. 5º, pois este colabora com a responsabilidade objetiva da escola, pois esta passa a ser obrigada a ter que desenvolver e implementar “oficialmente” um programa de prevenção ao bullying.

¹ Bullying: A palavra bullying é de origem inglesa e implica no desejo consciente e deliberado de maltratar outra pessoa e colocá-la sob tensão. (MICHAELIS, 2018)

Segundo Pinheiro e Sleiman (2017, p.5), a Lei 10.406/02, responsabiliza as escolas pelo mau uso das tecnologias pelos seus colaboradores, portanto, é dever da escola realizar a conscientização, diagnóstico, prevenção e combate destas práticas.

2.5 Marco civil da internet

Em função do Marco Civil da Internet, as escolas como as outras instituições, precisam armazenar os dados de conexão e garantir a possibilidade de identificação, caso esta forneça acesso à internet, independente de quem está acessando e se o equipamento utilizado pertence a escola ou não.

Ainda nesta mesma lei, existem determinações sobre os princípios básicos de segurança das informações destes usuários, no intuito de determinar a devida confidencialidade, integridade e disponibilidade das mesmas.

2.6 Direitos autorais

Outro ponto delicado no que diz respeito ao mundo escolar, é a questão de direitos autorais. Segundo Sleiman (2014, p.4), as escolas nas suas atividades pedagógicas, fazem uso de materiais das mais diversas fontes, em diversos formatos, mas a Lei 8.910/98, “Lei de Direitos Autorais”, garante o direito dos autores autorizarem, ou não, a utilização de suas obras.

2.7 Lei geral de proteção de dados pessoais

A Lei 13.709, “Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais”, sancionada em 14 de agosto de 2018, define regras para o uso, a proteção e a transparência de dados pessoais. Dentro de 18 meses da sua sanção, entrará em vigor, e um dos pontos relevantes do texto legal é a importância dada ao tratamento de dados de crianças e adolescentes.

A segurança adequada das informações passa ser ainda mais importante, já que a partir desta regulamentação, existem sanções por acesso indevido ou vazamento de informações, portanto, medidas como criptografia, podem ser essenciais para minimizar tais riscos.

Segundo Pinheiro e Sleiman (2007, p.7), “as tecnologias trazem um mar de possibilidades para utilização no âmbito educacional, entre eles um melhor aproveitamento pedagógico, de forma a potencializar o processo de ensino aprendizagem”.

Conforme divulgado em 13/07/2018 por importantes mídias, como a Agencia Brasil (2018) no portal da revista “Isto é”, o YouTube, famosa plataforma de compartilhamento de vídeos, conta com ao menos 16.7 milhões de conteúdos “para crianças”. Necessário ressaltar que nos termos de uso do YouTube, o usuário atesta ter mais de 18 anos, ser um menor emancipado ou estar de posse de autorização legal de pais ou tutores.

O Youtube, possui uma versão para crianças chamada YouTube Kids, portanto, as escolas que insistirem em utilizar a versão tradicional do Youtube, podem ser responsabilizadas por incentivar tal utilização por menores.

Quanto aos riscos financeiros para escola, o descumprimento da Lei 13.709, poderá acarretar sanções que podem representar até 2% do faturamento da empresa, considerando o teto de R\$50.000.00,00 (cinquenta milhões de reais), por infração. Relevante ressaltar que este é o risco financeiro direto da lei, pois no caso de autuações, a imagem da empresa é afetada, podendo acarretar em uma evasão de alunos por descontentamento dos pais, acarretando também em perda de receita.

Lima (2018), ressaltam que apesar da Lei 13.709 não exigir que escolas possuam um encarregado de proteção de dados pessoais, há previsão a respeito da necessidade de indicação de um “Encarregado” para aqueles que realizam operações de tratamento de dados pessoais.

Segundo artigo da AllEasy (2018), conceituada empresa do ramo de Segurança da Informação, “os alunos acabam tomando para si o desafio de invadir a rede para conseguir informações, explorar brechas ou modificar coisas para benefício próprio enquanto funcionários podem vazar informações financeiras, de fornecedores importantes por desconhecerem a Política de Informação vigente na escola ou por má fé.”

2.7 Pessoas

No ebook “Segurança de TI para Instituições de Ensino” da empresa AllEasy, o autor cita: “Para a criação dessa segurança na área da Educação é necessário investir no tripé: tecnologia, pessoas e processos. A tecnologia é muito importante, mas é incapaz de evitar todos os problemas se não houver processos bem definidos, estudo de vulnerabilidades e a

participação das pessoas para manter o ambiente seguro, incluindo funcionários e os próprios alunos”.

“Tanto os professores, como os pais de alunos, também devem ser educados para que aprendam como proteger e educar aos jovens. É preciso que as instituições educacionais promovam ações que os deixem informados sobre tecnologia, e acima de tudo preparados para lidar com esses problemas quando surgirem.” (PINHEIRO e SLEIMAN, 2017)

3 MÉTODO

O trabalho possui uma natureza pura, visando gerar conhecimento para um problema específico, possui uma abordagem teórica empírica, aliando a teoria à prática, e objetivo exploratório, através de um estudo de caso, visando a investigação e o aprofundamento sobre o objeto da pesquisa, onde partiu-se de uma hipótese em direção à formulação de uma intervenção com relação à realidade estudada.

Adotou-se o modelo de questionário visando coletar as informações da realidade, tanto dos colégios quanto do mercado que o cerca, atendendo desta maneira as necessidades para realização deste trabalho.

O levantamento de dados foi realizado através de questionário disponibilizado via link² eletrônico e disponibilizado aos atores “componentes do cenário escola², do município de São Paulo de escolas do Ensino Básico. Esta disponibilização se deu por meio de mensagens direcionadas para o correio eletrônico (e-mail) e Whatsapp dos pesquisados.

A pesquisa foi fundamentada através do estudo e reflexão da norma ISO 27001, das determinações do Marco Civil, Lei de Direitos autorais e da Lei Geral de Proteção de Dados.

Com o questionário, buscou-se entender qual seria o imaginário vigente dos componentes do cenário escolar sobre temas relacionados à Segurança da Informação.

Utilizou-se a aplicação de pesquisas on-line, “Google Formulários”, para confecção do formulário e para coleta dos dados dos pesquisados.

² Link: “ No contexto da hipermídia e do hipertexto, endereço que aparece em destaque (geralmente sublinhado ou apresentado em uma cor diferente) e que, a um clique no mouse, permite a conexão com outro site.” (MICHAELIS, 2018)

³ Aplicado a alunos, professores, gestores, pais de alunos e funcionários das áreas educacional e administrativa de escolas.

O formulário (disponibilizado no Apêndice 1 - Questionário), continha sete sessões, na primeira havia o “Termo de Consentimento”, onde só foi permitido responder o questionário, participantes que concordaram com o referido termo.

A sessão 2, verificava o tipo da escola, através da sua localização, mensalidade e número de alunos. Só foram consideradas as escolas pertencentes ao município de São Paulo.

A sessão 3, visava identificar o papel desempenhado pelo pesquisado na escola que atua e na sessão 4 e 5, se realizou a pesquisa sobre conhecimentos, preceitos e imaginários que dizem respeito à Segurança da Informação, através de seis questões de múltipla escolha e duas questões abertas.

As sessões 6 e 7 foram apenas para agradecimento pela participação na pesquisa, sendo a primeira, específica para aqueles que não aceitaram o “Termo de Consentimento”.

As respostas foram coletadas através da própria ferramenta “Google Formulários”, que tabulou automaticamente as respostas dos participantes em planilha eletrônica.

Durante a análise profunda e crítica dos dados obtidos, foram identificados os pontos que mereciam uma maior atenção. Os dados tabulados foram agrupados, cruzados, e posteriormente foram analisados qualitativamente, observando-se primeiramente os aspectos do perfil da comunidade escolar, e posteriormente, a situação real encontrada nas escolas, os conhecimentos do entrevistado sobre o assunto, e percepções do mesmo sobre o tema. A análise qualitativa visou atingir um nível mais profundo, levando em consideração o imaginário dos pesquisados, em função de seus hábitos e atitudes a respeito do tema. Estas informações foram analisadas em consonância tanto com o ambiente escolar, quanto com as boas práticas expostas na ISO 27001 e tendências de mercado.

Os respondentes representaram grupos pesquisados e este tipo de análise permitiu extrair o pensamento do respondente, de acordo com VERGARA (2007), além disto, o resultado obtido foi o mais realista possível, em virtude do anonimato empregado na pesquisa (LEOPARDI, 2001).

4 ESTUDO DE CASO

Os pesquisados eram atores componentes do cenário escolar do município de São Paulo, sendo eles, alunos, pais ou responsáveis legal, professores, funcionários administrativos, gestores, coordenadores e diretores administrativos e educacionais.

Foram enviados 400 links eletrônicos, sendo 198 diretamente via mensagem pelo aplicativo de comunicação Whatsapp e 202 por correio eletrônico (e-mail), ficando o link aberto para resposta por 20 dias.

4.1 Resultados e discussão

Foram recebidas 73 respostas aos 400 links enviados, onde todas concordaram com o “Termo de Consentimento”, porém, após tratamento dos dados, foram eliminadas 3 respostas, por se tratarem de membros da comunidade escolar de fora do município de São Paulo, portanto, foram consideradas 70 respostas validadas para efeito da pesquisa.

Houve a participação de todos os atores componentes do cenário escolar, e foi disponibilizada uma opção de papel desempenhado na escola, para funcionários do corpo docente que não fossem professores e diretores, para que, por exemplo, os auxiliares de professores, auxiliares de convivência, entre outros, participassem. Contudo, nenhum pesquisado, entendeu pertencer a esta categoria, fato este que pode ser explicado, já que em muitas escolas, estes se identificam como funcionários administrativos ou mesmo professores.

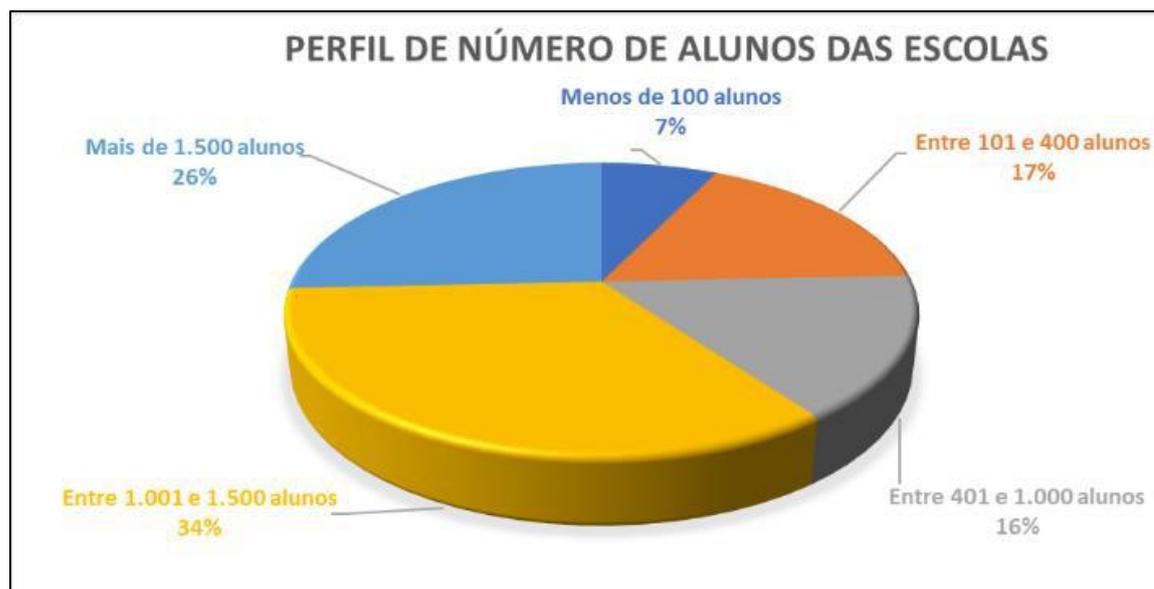
Figura 1 - Distribuição da participação na pesquisa, quanto ao papel desempenhado



Fonte: o autor

Quanto ao perfil das escolas, tanto no que tange ao número de alunos, quanto a mensalidade, também se contou com a participação de representantes de todos perfis, alcançando desta maneira uma rica e ampla fonte de resultados para análise.

Figura 2 - Distribuição da participação na pesquisa, quanto ao número de alunos das escolas



Fonte: o autor

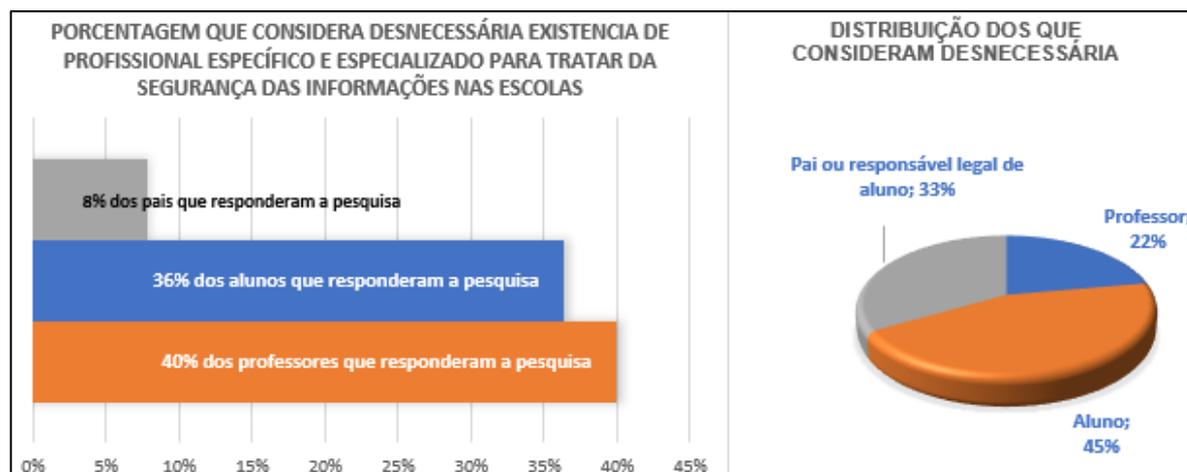
Figura 3 - Distribuição da participação na pesquisa, quanto a mensalidade das escolas



Fonte: o autor

Mais de 87% dos que responderam à pesquisa, entendem como necessária a existência de um profissional especializado exclusivo para cuidar da segurança das informações das escolas, porém, das escolas destes pesquisados, apenas cerca de 7% possui um profissional com estas características, cerca de 31% não possui profissional para cuidar do tema, e em mais da metade das escolas, é o próprio responsável pela TI que realiza a função.

Figura 4 – Consideram desnecessário um profissional especializado e específico para o tema



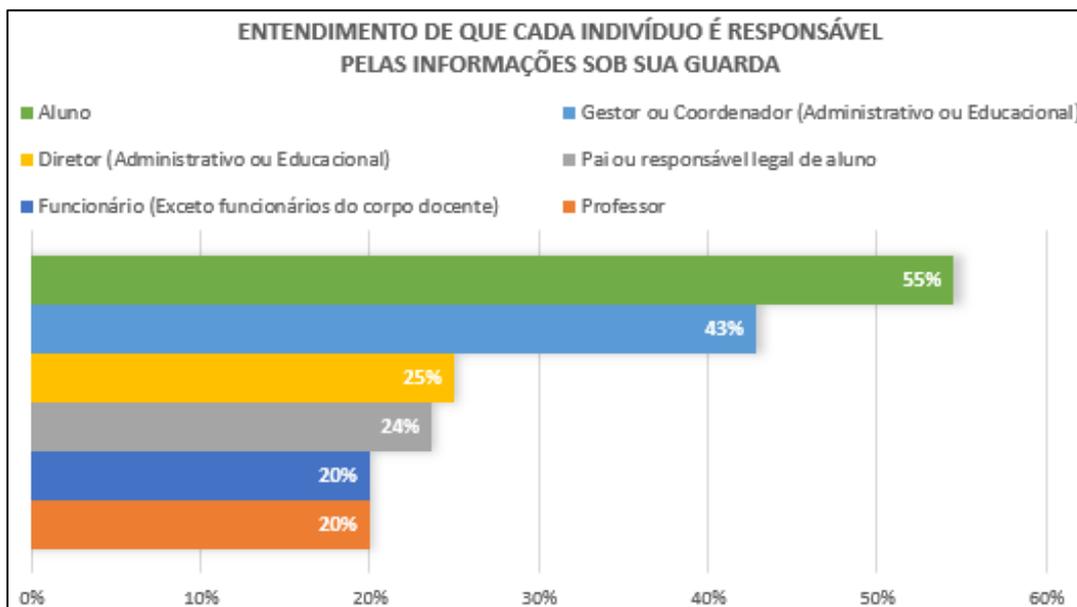
Fonte: o autor

Dos públicos que consideram desnecessária a existência de um profissional especializado e específico para tratar sobre Segurança da Informação nas escolas, alunos foi o público que menos entende esta necessidade, este fato pode ser explicado, considerando-se que quase 2/3 destes, não sabem o conceito de ativo da informação, e os demais entendem parcialmente o significado, portanto, é de se entender que confundam “Segurança da Informação” com “Segurança de TI”. Esta mesma explicação pode ser dada para o fato de 40% dos professores pesquisados não considerarem necessária a presença de um profissional com estas características, já que 60% dos professores pesquisados não sabem o que é um ativo da informação, e todos os que consideram a existência desnecessária, também desconhecem este conceito básico.

Tendo em vista que nenhum dos pesquisados, soube explicar exatamente o que é um ativo da informação, e que menos de 3% se referiu de alguma maneira, a pessoas, como um ativo de informação, é possível ponderar, que as escolas de maneira geral também não entendem a diferença entre a “Segurança da Informação” com “Segurança de TI”.

Apenas 30% dos pesquisados entende que cada indivíduo é responsável pelas informações sobre sua guarda, fato que se agrava entre os professores e funcionários administrativos, onde apenas 20% possui esta consciência. Este fato se faz devida preocupante, pois estes profissionais possuem acesso a diversas informações sensíveis, onde professores muitas vezes precisam transporta-las, e os funcionários administrativos trata-las e armazená-las. Com o advento da Lei 13.709, este fato se torna ainda mais sério, pois na nova lei, fica clara a necessidade de garantir a confidencialidade das informações, especialmente de crianças e adolescentes.

Figura 5 – Entendimento sobre a responsabilidade pela segurança das informações



Fonte: o autor

A totalidade dos pais e 80% dos alunos encaram o tema Segurança da Informação como algo positivo. Mais da metade dos alunos considera que a escola se preocupa com seu próprio futuro, já os pais, em sua maioria, entende que ao tratar o tema a escola se preocupa com a comunidade escolar.

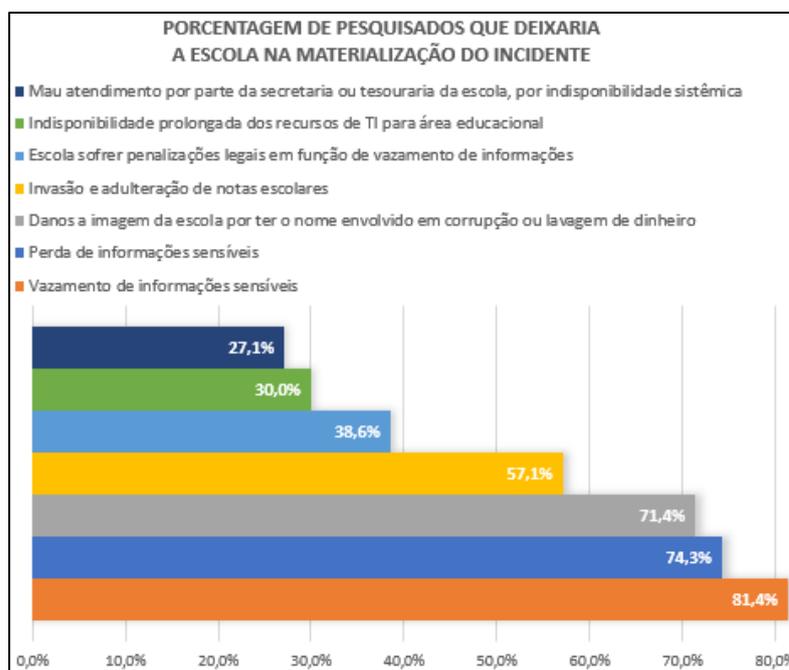
Já os colaboradores da escola, praticamente todos consideram o tema Segurança da informação como algo positivo para a escola, a única exceção, fica por conta dos funcionários administrativos, que apresentou uma minoria, cerca de 20%, que enxergam como algo negativo. Destes últimos, a maioria enxerga a segurança das informações como “burocracias que podem engessar os processos escolares”.

“Uma das maiores descobertas mais bem documentadas nas pesquisas sobre comportamento organizacional e de pessoas é que as organizações e seus membros resistem à mudança” (ROBBINS, 2005, p.425)

Segundo, Bovey e Hede (2001), pode se explicar esta resistência a mudança, por se tratar de saída do conhecido para o desconhecido, além do mais, a introdução da Segurança da Informação, pode trazer novos procedimentos e regras, que para quem está resistente a mudança, ou para quem não possui conhecimento suficiente sobre o assunto, pode parecer com “burocracias” e não controles.

Foram apresentados incidentes de segurança da informação (P6, Seção 5, Apêndice 1) aos pesquisados, e estes foram questionados se a ocorrência de um ou mais destes, faria com que o aluno deixasse a escola atual.

Figura 6 – Porcentagem que deixaria a escola na materialização do incidente



Fonte: o autor

Verificou-se que a menor parte dos pais ou responsáveis legais, pouco mais de 5%, não retirariam seus filhos da escola em virtude de nenhum dos incidentes apresentados, já do lado dos alunos, todos os incidentes, foram selecionados pelo menos uma vez. Alguns destes incidentes levaria mais de 70% dos clientes da escola a deixarem-na, mostrando não só o valor que as informações tem para este público, mas o risco que as escolas estão sujeitas, se não tratarem adequadamente o tema Segurança da Informação.

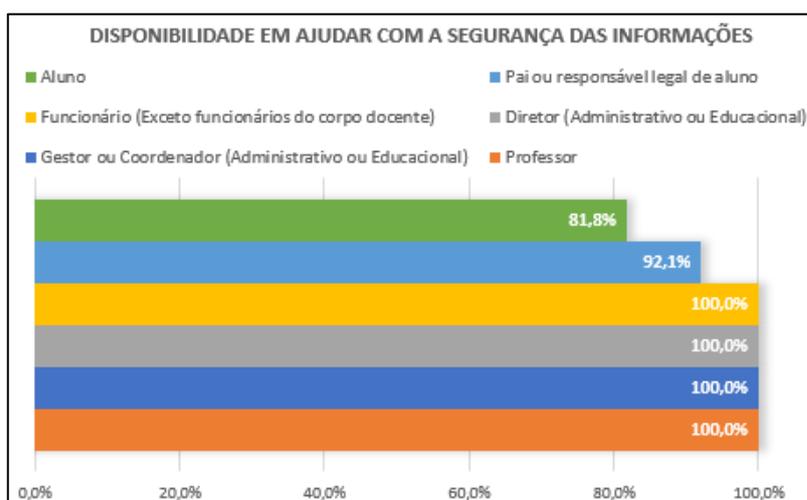
Por parte dos colaboradores escolares, apenas um único incidente dos sugeridos, não foi selecionado por um dos grupos pesquisados. Este fato foi encontrado nos diretores, e o problema, o mau atendimento por parte da secretaria ou tesouraria da escola por indisponibilidade sistêmica. Diferente de alguns de seus clientes e colaboradores da escola, entendem que este fato não é um agravante tão sério e que pode ser contornado ou mesmo aceito. Uma explicação para este posicionamento dos diretores, é que raramente este tipo de reclamação chega até a diretoria, já que os diretamente afetados são os pais e alunos, e

posteriormente os funcionários tanto administrativos quanto educacionais, que recebem as reclamações do descontentamento destes clientes.

Entre os funcionários administrativos, gestores e coordenadores, todos deixariam a escola na hipótese da materialização de pelo menos um dos incidentes propostos, já entre os professores, apenas 20% alega que não deixaria.

Foi constatado, que quanto a colaborar com a segurança das informações na escola, menos de 19% dos alunos e 8% dos pais não colaboraria. Este cenário, reflete tanto a terceirização do ensino para a escola, quanto a falta de conhecimento de princípios básicos da Segurança da Informação, já que quase a totalidade dos que se negariam a colaborar, não tinha ideia do que era um ativo da informação, portanto, não pode se esperar que estes se sintam interessados em colaborar com a segurança dos mesmos.

Figura 7 – Disponibilidade em ajudar com a segurança das informações



Fonte: o autor

Em artigo em seu blog, a empresa Afrika (2018), cita a importância da segurança da informação em casa. No artigo, esta ressalta que, “principalmente as crianças devem ser conscientizadas da necessidade de boas práticas de acesso e troca de dados”. No mesmo artigo, cita que, “não é possível repassar essa responsabilidade à escola, local onde as crianças aprendem basicamente a realizar pesquisas e utilizar alguns poucos programas. Os pais devem policiar suas ações... e dar exemplos aos filhos lembrando sobre que cuidados extras devem ser tomados”.

Com o livre acesso à tecnologia, as aulas e tarefas escolares ultrapassaram de vez o limite dos muros da escola, portanto, tarefas e atividades escolares, levam a troca, tratamento e

armazenamento de informações, muitas vezes sensíveis, pelos próprios pais e alunos, fora do ambiente escolar. Nestes casos, pais e alunos são responsáveis por manter a confidencialidade e integridade das informações sob sua guarda, portanto, apesar de alguns se mostrarem resistentes a colaborar, perante a lei, a colaboração não é opcional.

Já do lado das escolas, todos pesquisados, estariam dispostos a colaborar com a segurança das informações em suas escolas, demonstrando uma maior maturidade dos profissionais com relação as informações que tem acesso nas suas rotinas de trabalho.

No item 9.3 da ABNT NBR ISO/IEC 27001 (2013), esta especifica que: “A Alta Direção deve analisar criticamente o sistema de gestão da segurança da informação da organização a intervalos planejados, para assegurar a sua contínua adequação, pertinência e eficácia”. É curioso verificar, que apesar de existirem tarefas a serem realizadas pela “Alta Direção”, segundo sugere os padrões internacionais de boas práticas do tema, não se vê na maioria das escolas uma estrutura específica e especializada para cuidar desta função.

Curioso ressaltar ainda, que mais da metade dos pesquisados, que concordariam em colaborar com a segurança das informações na escola, gostariam de saber como isto seria feito e com que intenções. Este fato demonstra um misto de preocupação e interesse da comunidade escolar, já que esta começa a entender o valor que as informações possuem nos dias atuais e consequentemente, os riscos que a má utilização das mesmas pode trazer.

“Segundo dados do Indicador Serasa Experian de Tentativas de Fraude, em janeiro, foram registradas 161.097 tentativas de golpe no Brasil... Todos os procedimentos valendo-se de dados vazados de terceiros.” (MARTINS, 2018)

Em artigo da ALLEasy (2018), esta relata que frequentemente, os incidentes relacionados à segurança começam dentro da empresa e que as ameaças vindas de funcionários, não são incomuns, já que estes de maneira proposital ou inconsciente, podem causar o vazamento de dados sensíveis.

Ainda neste artigo, estes afirmam que a conscientização sobre Segurança da Informação tem papel fundamental na prevenção de incidentes, uma vez que os usuários conscientes e atentos, podem evitar a materialização destes riscos.

No que se refere ao tema de cyberbullying, conforme exposto no artigo do Sistema de Ensino Positivo (2017), “o tema é motivo de preocupação, fazendo com que gestores e professores trabalhem com os estudantes campanhas de conscientização, prevenção, diagnóstico e combate ao cyberbullying”, portanto, tratando entre outras maneiras, com palestras, a escola pode estar em conformidade com a Lei 13.185/15.

Apesar da importância da conscientização ser pregada por especialistas e do próprio ensino ser o “negócio” das escolas, mais de 85% das escolas dos pesquisados, jamais realizou uma palestra de conscientização sobre Segurança da Informação, ou o pesquisado não sabia informar sobre a questão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados analisados indicam que a grande maioria da comunidade escolar, apesar de não ter em suas escolas um profissional especializado e exclusivo para tratar os assuntos referente a segurança das informações, entende como necessário à sua existência. Este fato, ficou claro, independentemente do perfil da escola, seja pelo número de alunos ou pelo valor da mensalidade cobrada.

Em quase a totalidade das escolas, ainda não existe a conscientização, através de palestras, sobre temas referente a Segurança da Informação. Como reflexo direto desta situação, constatou-se que a comunidade escolar não tem para si conceitos básicos sobre o tema.

Apesar da falta de conhecimento, pode se verificar a importância que a comunidade escolar dá ao tema, através da imensa disponibilidade em colaborar, e da altíssima porcentagem destes, que trocariam de escola no caso de materialização de alguns comuns incidentes inerentes a falhas na segurança das informações.

Mesmo correndo um altíssimo risco de perda de clientes e colaboradores, as escolas parecem não vislumbrar tal impacto. Usuários são não só a parte mais fraca da rede de segurança, mas o ativo de segurança da informação mais vulnerável, portanto, a atenção na conscientização dos mesmos deveria ser ponto fundamental.

A falta de tratamento ou tratamento inadequado no que tange a segurança das informações, pode gerar a não conformidade com as legislações sobre o tema, podendo acarretar ainda em sanções legais, trazendo prejuízos financeiros diretos e indiretos, além de danos à imagem da escola.

Enxergado de maneira geral como um tema positivo para comunidade escolar, a Segurança da Informação, tratado com a clareza dos objetivos e a garantia de utilização ética, pode ser um ponto estratégico para sobrevivência da instituição.

A Segurança da Informação como parte da cultura institucional, pode florescer como investimento num futuro promissor, para tanto, profissional especializado e exclusivo para realizar esta função, passa ser observado como essencial, e o “ensinamento” de mais este tema,

passa ser fundamental, na busca do aprimoramento da qualidade formativa e da perpetuação da escola.

REFERÊNCIAS

ALLEASY. **Conscientização de segurança da informação: por que fazer?** Alleasy. Disponível em: <<https://www.alleasy.com.br/2018/03/14/conscientizacao-de-seguranca-da-informacao/>>. Acesso em: 2 set. 2018.

AMORIM, L. **Importância da educação em segurança da informação.** Exame Abril. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/blog/primeiro-lugar/grupo-seb-preve-investir-r-350-mi-em-2-anos-para-dobrar-numero-de-escolas/>>. Acesso em: 2 set. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO IEC 27002: **Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para controles de segurança da informação.** Rio de Janeiro, 2013

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO/IEC 27001: **Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Sistemas de gestão de segurança da informação – Requisitos.** Rio de Janeiro, 2013

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.. NBR ISO IEC 27005: **Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Gestão de riscos de segurança da informação.** Rio de Janeiro, 2011

BARROS, R. **Setor de educação básica entra no radar dos investidores.** Revista Educação. Disponível em: <<http://www.revistaeducacao.com.br/setor-de-educacao-basica-entra-no-radar-dos-investidores/>>. Acesso em: 2 set. 2018.

BRASIL. 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação n.9394, de 20 de dezembro de 1996.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-especial-sp-598129159/legislacao>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)**, Lei 8.069, 13 de julho de 1990

BRASIL. **Lei de Direitos Autorais**, Lei 8.910/98

BRASIL. **Marco Civil da Internet**, Lei Nº 12.965, de 23 de abril de 2014

BRASIL. **Código Civil.** Lei nº. 10.406. Vade Mecum: ed. Saraiva. São Paulo, 2006.

DIRETIVA ABNT, **Parte 2, Regras para estrutura e redação de Documentos Técnicos ABNT.** Rio de Janeiro, 2005. 120 p.

IMPORTÂNCIA da educação em segurança da informação. Afrika Tecnologia e Negócio. Disponível em: <<http://www.afrikatec.com.br/educacao-em-seguranca-da-informacao/>>. Acesso em: 2 set. 2018.

KOIKE, B. **Ensino básico atrai faculdades, fundos e até jogador de futebol.** Valor Econômico. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/empresas/5113586/ensino-basico-atrai-faculdades-fundos-e-ate-jogador-de-futebol>>. Acesso em: 2 set. 2018.

LEGISLAÇÃO Específica / Documentos Internacionais. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-especial-sp-598129159/legislacao>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

LEOPARDI, M.T. **Metodologia de Pesquisa na Saúde.** Palloti, Santa Maria, RS, Brasil. 2001.

LIMA, Daniela, C. C. **Importância da educação em segurança da informação.** Portal da Educativa. Disponível em: <<http://www.portaldaeducativa.ms.gov.br/papo-de-mae-a-lei-geral-de-protecao-de-dados-e-as-criancas/>>. Acesso em: 2 set. 2018.

MARTINS, G. **Golpes e vazamentos de dados de cartões aumentam no Brasil.** Globo.com. Disponível em: <<https://extra.globo.com/noticias/economia/golpes-vazamentos-de-dados-de-cartoes-aumentam-no-brasil-22569831.html>>. Acesso em: 2 set. 2018.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa.** Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/link/>>. Acesso em: 06 set. 2018.

PINHEIRO, P. P.; SLEIMAN, C. **Boas práticas legais no uso da tecnologia dentro e fora da sala de aula. Guia rápido para as instituições educacionais, 2006-2007.** 542 Kb ; pdf

POSITIVO. **Cyberbullying: o papel da escola para conscientizar e prevenir.** Sistema de Ensino Positivo 22/09/2017. Disponível em: <<http://ensinopositivo.com/cyberbullying-o-papel-da-escola-para-conscientizar-e-prevenir/>>. Acesso em: 10 set. 2018.

ROBBINS, Stephen P., **1943 – Comportamento organizacional;** 11. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SLEIMAN, C. **Guia de direitos autorais para escolas e universidades,** Out. 2014.

SLEIMAN, C. **Programa de prevenção ao bullying e cyberbullying,** Ed. do Autor, 2016. 927 Kb ; pdf

VESCE, G. E. P. **Internet na Educação. Info Escola.** Disponível em: <<https://www.infoescola.com/pedagogia/internet-na-educacao/>>. Acesso em: 2 set. 2018.

APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO

PESQUISA

Introdução

Esta pesquisa faz parte da Monografia de conclusão do curso de MBA em Gestão e Tecnologia em Segurança da Informação da DM Business School e Faculdade Impacta Tecnologia.

Se você faz parte da comunidade de uma escola no Município de São Paulo, como colaborador (qualquer função), pai ou aluno de qualquer ano (Ensino Infantil, Fundamental e Médio), está dentro do perfil para responder esta pesquisa.

Responder esta pesquisa possui 12 perguntas e leva no máximo 10 minutos para ser respondida.

O próximo passo é dar o consentimento para que eu use esta pesquisa dentro dos termos apresentados abaixo.

***Obrigatório**

Termo de consentimento *

Este convite é referente à pesquisa "Importância da segurança da informação nas escolas e a necessidade da existência de um profissional especializado para realizar este trabalho, na visão dos atores componentes do cenário escolar", sob a responsabilidade do pesquisador José Edson Costa Junior. O objetivo deste trabalho é investigar o imaginário da comunidade escolar a cerca da importância de se ter um profissional especialista em segurança da informação dentro da escola. Estou ciente que posso contatar o desenvolvedor desta pesquisa a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail junior@edsoncosta.com.br. O questionário deverá ser respondido individualmente e será mantido o anonimato do participante, portanto não coletaremos seu nome em nenhum momento. O participante aceita responder a pesquisa por sua própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus, com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. O pesquisador não terá nenhum benefício pessoal/financeiro com esta pesquisa, exceto a produção acadêmica dele decorrente. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo pesquisador e/ou seu orientador. Os dados serão devidamente armazenados por cinco anos, garantindo o anonimato e integridade dos mesmos. O participante pode se retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Ao assinalar "Aceito participar da pesquisa", concordo com esta pesquisa, tendo compreendido o seu objetivo e todas as outras condições expostas acima.

- SIM (Aceito participar da pesquisa, concordando totalmente com o Termo de consentimento)
- NÃO (Não aceito participar da pesquisa)

Página 1 de 7

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários



PESQUISA

*Obrigatório

Tipo de Escola

1. A escola que você faz parte está no município de São Paulo: *

Marcar uma opção

SIM

NÃO

2. A escola que você faz parte é: *

Marcar uma opção

Pública

Privada (mensalidade de 1 a R\$ 1.500,00)

Privada (mensalidade de R\$ 1.501,00 a R\$ 3.000,00)

Privada (mensalidade de R\$ 3.001,00 a R\$ 5.000,00)

Privada (mensalidade acima de R\$ 5.000,00)

Página 2 de 7

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários



PESQUISA

*Obrigatório

Papel desempenhado na escola

3. Você faz parte da comunidade escolar com que papel *

Marcar uma opção

- Pai ou responsável legal de aluno
- Professor
- Funcionário (Exceto funcionários do corpo docente)
- Funcionário do corpo docente (Exceto professor e diretor)
- Gestor ou Coordenador (Administrativo ou Educacional)
- Diretor (Administrativo ou Educacional)

Página 3 de 7

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários



PESQUISA

*Obrigatório

Perguntas - Parte 1 de 2

4. P1. Sua escola possui um profissional especializado responsável pela Segurança da Informação *

Marcar uma opção

- NÃO
- SIM (É o responsável pela TI)
- SIM (Não é o responsável pela TI, mas possui outra função)
- SIM (É exclusivo para esta função)

5. P2. Na sua opinião existe a necessidade de haver um profissional exclusivo para cuidar da Segurança da Informação na sua escola? *

Marcar uma opção

- NÃO
- SIM

6. P3. De quem é a responsabilidade pela segurança das informações na sua escola? *

Marque quantas opções achar necessário

- Alunos

- Pais
- Professores
- Funcionários
- Gestores ou Coordenadores
- Direção
- Cada um é responsável pelas suas informações
- Cada um é responsável pelas informações sob sua guarda

7 P4. O que são ativos de informação para você? *

Sua resposta

Página 4 de 7

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários



PESQUISA

*Obrigatório

Perguntas - Parte 2 de 2

8. P5. Marque, a opção ou as opções, que levaria você a sair ou retirar um filho da atual escola: *

Marque quantas opções achar necessário

- Vazamento de informações sensíveis suas, como: ficha médica, desempenho acadêmico, relatórios de atividades, opiniões e manifestações pessoais, relatório psicológicos, relatórios psicopedagógicos ou relatórios de comportamento escolar, dados financeiros, histórico financeiro, salários, entre outros.
- Escola sofrer penalizações legais em função de vazamento de informações de membro da comunidade escolar.
- Danos a imagem da escola por ter o nome envolvido em corrupção ou lavagem de dinheiro.
- Perda de informações sensíveis, como: notas, relatório de desempenho acadêmico, relatórios de atividades, relatório psicológicos, relatórios psicopedagógicos e relatórios de comportamento escolar.
- Indisponibilidade prolongada dos recursos de TI para área educacional.
- Mau atendimento por parte da secretaria ou tesouraria da escola, por indisponibilidade sistêmica.
- Invasão e adulteração de notas escolares.
- Nenhuma das opções acima.

9. P6. Aponte a alternativa que mais se aproxima ao que lhe vem à cabeça quando ouve o termo Segurança da Informação na escola: *

Marcar uma opção

- Burocracias que podem engessar os processos escolares

- Escola se preocupa com seu futuro
- Aconteceu algo de errado na escola
- Escola está adequada a legislação
- Escola se preocupa com a comunidade escolar (alunos, pais, colaboradores, etc.)
- Foco da escola em assuntos de pouca relevância.

10. P7. Se você fosse convidado a colaborar com a segurança das informações da escola: *

Marcar uma opção

- Colaboraria sem restrições
- Colaboraria, mas gostaria de saber como será feita e com que intenção
- Colaboraria, mas com receio de represarias em virtude de minhas opiniões
- Não colaboraria.

11. P8. Sua escola faz periodicamente palestras sobre temas relacionados com segurança da informação? Se sim, quais e com que periodicidade? *

Sua resposta

Página 5 de 7

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários



PESQUISA

Agradecemos sua participação

Agradecendo sua disponibilidade e participação nesta pesquisa, tenha certeza que você contribuiu para o aprimoramento da governança e segurança das informações da comunidade escolar.

Página 7 de 7

VOLTAR

ENVIAR

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



PESQUISA

Agradecemos sua disponibilidade

O Termo de Consentimento não foi aceito por você, então enceramos por aqui e agradecendo sua disponibilidade por ter acessado para entender melhor do que se trata nossa pesquisa.

Página 7 de 7

VOLTAR

ENVIAR

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



PESQUISA

Sua resposta foi registrada.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários