



JOGOS DE EMPRESAS COMO INSTRUMENTO DE CAPACITAÇÃO DE GRADUANDOS EM ADMINISTRAÇÃO: UMA ANÁLISE À LUZ DA SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL

Adonai José Lacruz, M.Sc.

Mestre em Economia Empresarial pela Universidade Candido Mendes
prof_lacruz@uol.com.br

Lamounier Erthal Villela, D.Sc.

Doutor em Economia Aplicada pela *Université de la Sorbonne Nouvelle – Paris III*, França
lvillela@estacio.br

RESUMO:

O propósito deste estudo é investigar se jogos de empresas aplicados a graduandos em Administração contribuem para formação de competências exigidas pela sociedade pós-industrial aos administradores profissionais. A metodologia utilizada foi a pesquisa-ação, descrevendo o desenvolvimento da aplicação do jogo de empresas GI-MICRO; jogo aplicado, em 2004, a 107 alunos dos cursos de graduação em Administração. Os dados em que o estudo se baseou foram levantados por meio de questionário aplicado aos participantes. Os resultados obtidos conduziram à conclusão de que jogos de empresas, se desenvolvidos e operacionalizados de maneira similar ao feito nesta pesquisa, caracterizam-se como metodologia que contribui para a formação de competências exigidas pela sociedade pós-industrial aos administradores profissionais. Pois possibilitam a integração de conteúdos recebidos ao longo do curso, promovendo uma visão sistêmica do ambiente empresarial; o estabelecimento de analogias com os acontecimentos do cotidiano empresarial; o relacionamento inter e intragrupal, potencializando a capacidade de trabalhar em equipe; e a sistematização do processo de planejamento e tomada de decisão.

Palavras-chave: Jogos de empresas, competências pós-industriais e ensino de Administração.

ABSTRACT:

The purpose of this study to investigate if business games applied to the undergraduate students in Business Administration contribute in the educational process for the formation of their competence demanded for the post-industrial society to the professional's managers. The used methodology was the research-action, describing the development and the application of the business game GI-MICRO to 107 undergraduate students of the Business Management in 2004. The data with the study is based had been collected from questionnaires applied to the participants. The results showed that business games, if developed and performed in a similar way to the used in this study, are characterized as a methodology that contributes for education through the provision of certain sets of skills for today's business setting: enables the integration of the information received during the Course, promoting a systemic vision of the enterprise environment; the establishment of analogies with the events of the enterprise quotidian; the intergroup and intragroup relationship, increasing the capacity of working in a team; and the systematization of the planning process and taking of decision.

Key words: Business games, post-industrial competence and education business administration.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da última década (1994 - 2004) o Conselho Federal de Administração (CFA) coordenou três pesquisas, realizadas em âmbito nacional, buscando a compreensão do espaço ocupado pelo administrador na sociedade brasileira, que exploraram aspectos relativos ao perfil, à formação, à identidade e às perspectivas profissionais do administrador. Na última pesquisa realizada (ANDRADE *et al.* 2004), que aprofundou e atualizou as anteriores (CARVALHO *et al.*, 1995 e ANDRADE *et al.*, 1999), buscou-se, entre outras coisas, mapear as características predominantes na identidade do administrador.

Mudanças ocorridas no mundo do trabalho no Brasil impactaram no perfil do administrador desejado pela sociedade brasileira – haja vista as condições sociais, econômicas e tecnológicas que estabeleceram as motivações e condições para a criação dos cursos de Administração no Brasil, que foram consistentes com um determinado período histórico brasileiro (industrialização), terem se configurado, ao longo do tempo, em novas condições (pós-industriais)¹. De maneira tal, que se verifica um *gap* entre a formação dada pelos cursos de Administração e as expectativas da sociedade (NICOLINE, 2003).

Dentro deste cenário, vários estudos que tratam do ensino e aprendizagem de Administração têm apresentado propostas que possam minorar problemas desta natureza; entre elas os jogos de empresas.

Várias foram as pesquisas que abordaram o tema Jogos de empresas, tanto em trabalhos de caráter acadêmico, quanto na literatura destinada ao público executivo; cada qual focalizando um aspecto importante deste vasto campo de análise. Podem-se destacar, entre eles, os estudos de Andlinger (1958), primeira referência a jogos de empresas levantada nesta pesquisa; de Tanabe (1977) e de Sauaia (1995), primeiras dissertação e tese, respectivamente, sobre jogos de empresas de autores nacionais.

Neste encadeamento, objetiva-se neste artigo verificar se jogos de empresas aplicados a graduandos em Administração contribuem para formação de competências exigidas pela sociedade pós-industrial aos administradores.

Para consecução deste objetivo, expõem-se aspectos teóricos sobre Jogos de empresas e sobre Competências profissionais do administrador. Em seguida, discorre-se sobre a metodologia, abrangendo sua classificação, o campo de observação empírica, a forma de coleta dados e a técnica analítica aplicada para a análise de dados. Adiante, o processo de definição do jogo de empresas utilizado. E, por fim, aborda-se a avaliação das contribuições do jogo de empresas definido para a formação das competências constituintes do perfil profissional do administrador desejado pela sociedade pós-industrial.

2. JOGOS DE EMPRESAS

2.1 ORIGEM

Os jogos de empresas originaram-se dos jogos de guerra – que teriam sido usados inicialmente na China e na Índia, por volta de 3000 a.C; tem-se conhecimento também de jogos de guerra usados nos séculos XV, XVI e XIX (TANABE, 1977; MARTINELLI, 1988 e KEYS & WOLFE, 1990). Seu uso, através de computadores, como instrumento didático em Instituições de Ensino Superior (IES), data de 1956 com o lançamento do *Top Management Decision Simulation* nos Estados Unidos, cuja idéia era dar aos executivos uma ferramenta de treinamento semelhante à de que dispunham os militares (MEIER, NEWELL & PAZER, 1969 e KEYS & WOLFE, 1990).

No Brasil, segundo Goldschmidt (1977), sua utilização em IES começou na década de 70. Tanabe (1977) complementa creditando à Universidade Federal do Rio Grande do Sul o pioneirismo na utilização de jogos de empresas. Por outro lado, Lopes & Souza (2004) afirmam ter sido em 1962, pela Fundação Getúlio Vargas, o primeiro uso de jogos de empresas como suporte ao ensino.

2.2 CONCEITO

A partir das análises teóricas de Andlinger (1958), Greenlaw [19--] *apud* Carson (1967), Naylor (1971), Tanabe (1977), Rocha (1997) e Santos (2003), pode-se conceituar jogos de empresas como uma técnica educacional dinâmica desenvolvida para propiciar aos “jogadores” uma experiência de aprendizado marcante e lúdica, servindo como uma ponte entre a academia, a vivência passada e o ambiente empresarial, a partir de representação da realidade (situações específicas da área empresarial) por meio de abstrações matemáticas, pela utilização de técnicas de simulação (retratando condições de laboratório de uma determinada realidade, não sendo somente uma simulação da empresa, mas do mercado) e pela vivência com participantes dos jogos (trazendo a interatividade e o exercício em equipe).

Em arremate às considerações feitas, complementa-se que em todo jogo de empresas há a montagem de um cenário para o qual os participantes recebem desafios semelhantes ao do dia a dia empresarial, a definição de regras balizadoras do jogo, do tempo de duração e da forma de avaliação do desempenho das equipes (para a definição da equipe vencedora).

2.3 ESTRUTURA BÁSICA

Parafraseando Rocha (1997), os elementos básicos constituintes de um jogo de empresas são detalhados:

- manual: compêndio onde se encontram todas as regras de funcionamento do jogo, seus objetivos, o posicionamento e as definições do Animador, bem como as formas de comunicação entre os elementos ativos e participantes do jogo;
- animador: é encarregado de comunicar-se diretamente com os Jogadores e com o módulo de Processamento. Sua principal função é coordenar as equipes de jogadores e orientá-las em suas discussões, análises e avaliações das jogadas possíveis. Cabe a ele, ainda, o papel de avaliador tanto dos alunos em treinamento, quanto da eficácia do instrumento utilizado e, principalmente, das competências desenvolvidas pelos alunos ao longo do jogo;
- processamento: módulo, na maioria das vezes um computador, onde se executam os cálculos e armazenagem de todos os dados; sejam eles provenientes do Animador e/ou dos Jogadores. Este módulo recebe os dados e os processa, indicando os resultados obtidos aos Jogadores e ao Animador;
- jogadores ou empresa: grupo de pessoas que estudam o ambiente definido pelo jogo e pesquisam sobre as estratégias mais adequadas para vencer os demais competidores, utilizando-se, para isso, do seu arcabouço de conhecimentos, habilidades e atitudes.

Sauaia (1989) complementa apresentando os recursos materiais básicos necessários que, com exceção do último item, Rocha (1997) resumiu como “Manual”:

- roteiro de trabalho: elaboração da história que reúne uma séria de acontecimentos políticos, econômicos e gerenciais, tal que constitua o cenário sobre o qual serão desenvolvidas as decisões;
- material de apoio para o administrador: materiais previamente preparados que são administrados aos grupos durante o jogo;
- material de apoio para os participantes: apostila básica que informe os objetivos do jogo de empresas, a seqüência das atividades, o conjunto de dados técnicos que retratem a situação inicial da economia e da empresa simulada, bem como o tipo de participação prevista para cada fase; e
- local para realização do evento: que corresponde à configuração física do local onde se realiza o jogo de empresas.

2.4 ETAPAS DA APLICAÇÃO

Com base em Tanabe (1977), Gramigna (1993), Kirby (1995) *apud* Johnsson (2001) e Vicente (2001), a operacionalidade de um jogo de empresas, de forma geral, pode ser sintetizada em sete fases:

- (1) apresentação do cenário simulado: circunstância em que o animador situa os jogadores com relação ao ambiente em que o jogo está contextualizado;
- (2) esclarecimento das regras: refere-se à apresentação do que é permitido/proibido e o ciclo do jogo. Em fim, todas as regras e a sistemática do jogo de empresas;
- (3) planejamento das equipes quanto às decisões a serem tomadas: nesta fase as equipes reúnem-se por um período finito pré-determinado para tomar as decisões concernentes ao jogo, com base em suas vivências passadas, conhecimentos técnicos e relatórios gerados pelo próprio jogo;
- (4) revelação das decisões tomadas pelas equipes ao animador: nesta ocasião as decisões tomadas em particular por cada equipe de jogadores são reveladas ao animador;
- (5) processamento das decisões tomadas: as decisões são processadas por meio de modelagens que reproduzam uma realidade possível do ambiente em que as empresas dirigidas pelas equipes estão inseridas, podendo ter seu cálculo realizado pelo computador ou pelo professor. Após o processamento das decisões são gerados relatórios, que servem como *feedback* do mercado para as empresas que servirão como parâmetro para as próximas decisões, apontando em que condição cada empresa encontra-se;
- (* repetição das fases de (3) a (5) nas demais etapas definidas na fase (2);
- (6) definição da equipe vencedora: pelos critérios estabelecidos na fase (2) é apresentada à equipe vencedora;
- (7) *debriefing* ou *aftermath*: momento de troca de experiências, em que jogadores e animador reúnem-se para discutir suas impressões sobre o jogo de empresas, por que tomaram esta ou aquela decisão e de correção de distorções de entendimento.

Vale esclarecer que as fases elencadas não são fechadas, sem pontos de interligação, ou inflexíveis.

3. COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS DO ADMINISTRADOR

3.1 DEBATE SOBRE COMPETÊNCIA

A literatura na área de estudos organizacionais é ampla em conceitos relacionados à Competência. Neste estudo, a ênfase recai sobre a formação gerencial, logo não sendo abordados aspectos relativos às competências organizacionais (von KROGH & ROOS, 1995) e às competências essenciais (PRAHALAD & HAMEL, 1990). O foco está nas competências funcionais, ou seja, naquelas que permitem aos funcionários desenvolver suas funções alinhadas com as competências organizacionais e com seus objetivos estratégicos.

Ao estudar o tema Competência, verifica-se que este termo genérico é empregado de forma dicotômica, estando sua acepção diretamente relacionada ao contexto organizacional — marcadamente na transição do modelo industrial para o pós-industrial.

Para Villela (2004),

A sociedade pós-industrial pode ser compreendida como de extrema complexidade, sociedade onde há uma busca latente da redução da incerteza e a necessidade de flexibilização das estruturas organizacionais, para que elas estejam aptas a acompanhar os incessantes movimentos de mudanças e instabilidade. (VILLELA, 2004, p.1)

Nessa direção, as organizações vêm passando por crescentes mudanças em função de transformações ocorridas no ambiente externo e interno, principalmente no final do século XX.

No contexto externo, segundo Crozier (1994), Kumar (1997) e De Masi (1999), a estrutura das empresas modificou-se profundamente: de monoblocos auto-suficientes passaram à forma de aparatos multinacionais complexos, de atuação regional ou nacional, para competir no mercado globalizado, difundindo-se a exigência de organizações do tipo “holográficas”, nas quais reine a máxima difusão de informações e a possibilidade de intercâmbio das tarefas.

No interno, as mudanças no macroambiente organizacional contribuíram para subverter o modelo tradicional de gestão autocrático, segundo os princípios do taylorismo-fordismo e do

modelo hierárquico-funcional de Fayol, que é posto em xeque, ensejando formas de gerenciamento e estruturação organizacional autônomos, descentralizados, integrados, participante, flexíveis e envolventes (DRUCKER, 1993; VILLELA & NASCIMENTO, 2003 e VILLELA, 2004).

Nesse processo, a formação profissional passou do simples adestramento para o desenvolvimento sistemático de conhecimentos, habilidades e atitudes em ação, reunidos sob o nome genérico de “competências” (LE BOTERF, 1994; ROCHA-PINTO *et al.*, 2003 e FLEURY & FLEURY, 2004).

Um aspecto importante que coaduna com esta explanação foi destacado em pesquisa realizada por Villela & Nascimento (2003), a qual objetivou analisar de que forma as transformações do mercado de trabalho interferem nas competências exigidas aos profissionais pelas empresas que apresentam características pós-industriais; os autores afirmam que, das competências desejadas dos profissionais, os aspectos comportamentais foram os mais mencionados. Por outro lado, as IES estão preocupadas somente com as competências técnicas. De forma que se pode estar cometendo a ingenuidade de formar hoje profissionais para empresas de ontem.

Villela & Leôncio (2000, p.3) abordam a discussão dizendo que “Até recentemente, a noção de trabalho era baseada em princípios tayloristas/fordistas, hoje decadentes. Atualmente valoriza-se a capacidade de trabalho e o estoque de conhecimentos de cada indivíduo.”

Villela & Nascimento (2003) complementam:

O conhecimento é considerado pelas empresas que atuam em um mercado global como um recurso econômico determinante e não se restringe ao uso simples de um equipamento de alta tecnologia, mas naqueles profissionais que são capazes de transformar o conhecimento em benefício para o cliente ou para a sociedade. (VILLELA & NASCIMENTO, 2003, p.2)

Intuitivamente, então, tem-se que numa sociedade pós-industrial os administradores são impulsionados a repensar seus papéis na organização, sendo forçados a abandonar o estilo tradicional de administrar — no qual se determina quem faz o quê, e apenas fiscaliza se o desempenho está adequado — para adotar um modelo participativo: agente de transformação que utiliza a informação como principal insumo de seu trabalho. Espera-se, desta forma, do administrador um perfil condizente com essa realidade (SILVA, 2001).

Em Fleury & Fleury (2004), é creditado a McClelland (1973) o início do debate sobre Competência, com o artigo *Testing for competence rather than intelligence*, sendo a competência, segundo o autor, “[...] uma característica subjacente a uma pessoa casualmente relacionada com uma performance superior na realização de uma tarefa ou em uma determinada situação.” (FLEURY & FLEURY, 2004, p.45).

Dentro dessa perspectiva, competência é um conjunto de atitudes (talentos naturais da pessoa), habilidades (demonstrações de talentos particulares na prática) e conhecimentos (o que as pessoas precisam saber para desempenhar uma tarefa) ou, em outras palavras, um estoque de atributos que o indivíduo detém e que fundamenta um alto desempenho (FLEURY & FLEURY, 2004).

Neste encadeamento, Sandberg (1994) critica o conceito tradicional de competência — elaborado sob a ótica racionalista —, que a configura, meramente, pela aquisição de atributos (conhecimentos, habilidades e atitudes), argumentando que os aspectos essenciais da competência não podem ser reduzidos a uma lista externa de atributos relacionados ao trabalho.

Nessa abordagem (racionalista), competência é tomada num panorama organizacional taylorista, cuja principal característica é a especialização, uma vez que o referencial norteador do conceito de competência é a qualificação, definida pelos requisitos associados às tarefas prescritas num cargo. Assim definido, observa-se que o conceito de competência não atende às demandas de uma organização complexa diante de demandas por inovação e flexibilidade, em um ambiente mutável e globalizado (FLEURY & FLEURY, 2004).

Indo além do conceito de qualificação, Zarifian (2001) analisa três mutações principais ocorridas no mundo do trabalho e que justificam rever o conceito de competência como algo não encapsulado na tarefa:

- a noção de evento: ocorrências imprevistas, não-programadas, que perturbam o desenrolar normal do sistema de produção, ultrapassando a capacidade rotineira de assegurar sua auto-regulação; competência não está contida nas predefinições da tarefa, o que leva as pessoas mobilizar recursos para resolver novas situações de trabalho.

Nahas & Bianco (2004), analisando a definição de evento proposto por Zarifian (2001), elucidam argumentando que:

[...] É através dele que o trabalhador se repositona durante a sua atividade, confrontando tais eventos e resolvendo os problemas dele surgidos, numa relação que ocorre antes, durante e depois do evento, pois o indivíduo percebe seus indícios, participa ativamente quando de sua ocorrência e ainda o analisa, para compreendê-lo e daí obter novos conhecimentos, num ciclo dinâmico de aprendizagem [...]. (NAHAS & BIANCO, 2004, p.4)

Esta concepção é corroborada por Rocha-Pinto *et al.* (2003) quando afirmam que para ser competente é preciso estar aberto às mudanças, ser flexível, ter iniciativa, vivendo um questionamento reconstrutivo, questionando e reconstruindo-se diariamente, num processo contínuo de construção, destruição e reconstrução; não podendo ser concebido como um robô, que obedece cegamente às ordens de seu proprietário, logo, abordando o trivial e o imprevisto de maneira adequada e inovadora.

- a noção de comunicação: implica a necessidade de as pessoas conhecerem a si e aos outros, num entendimento recíproco, compartilhando objetivos e normas organizacionais comuns; contrapondo-se, claramente, à lógica taylorista de divisão do trabalho com linhas de comunicação verticais, substituindo-a por limítrofes flexíveis em que a comunicação entre pessoas e áreas da empresa flua facilmente;

Para Nahas (2004),

O conceito de comunicação, por consequência, relaciona-se ao de eventos, uma vez que é justamente quando da ocorrência destes que as necessidades de comunicação são mais acentuadas, de forma a permitir o confronto positivo de idéias, que permita a busca de soluções compartilhadas, bem como facilitar a coordenação necessária à aplicação destas soluções. (NAHAS, 2004, p.58)

- a noção de serviço: apesar de a expressão “serviço” remeter à classificação das atividades econômicas em setores (primário, secundário e terciário), refere-se “[...] ao trabalho moderno, qualquer que seja o setor de atividade. Implica em atender a um cliente interno ou externo à organização, sendo central e presente em todas as atividades.” (ZARIFIAN, 2001, p.48).

Zarifian (2001) constrói uma definição multidimensional de competência parametrizada por três óticas:

- tomada de iniciativa e avocação de responsabilidades diante de situações profissionais com as quais se depara;
- inteligência prática de situações que se apóia nos conhecimentos adquiridos e os transforma na medida em que aumenta a complexidade das situações; e
- faculdade de mobilizar redes de indivíduos em torno das mesmas situações, de compartilhar as implicações de suas ações e assumir áreas de co-responsabilidade.

Segundo Nahas (2004),

Na primeira definição, na medida que [*sic*] o indivíduo toma iniciativas e assume responsabilidades, nota-se um contraponto com o modelo taylorista, no qual a prescrição externa do trabalho e a supervisão funcional cerrada inibiam os indivíduos a manifestações do tipo proposto na definição. Pelo contrário, esperava-se apenas que os trabalhadores fizessem exatamente aquilo que lhes era indicado.

Já o entendimento prático, proposto na segunda definição, e a sua consequente acumulação e transformação de conhecimentos também vai de encontro à lógica tradicional, de tarefas

simplificadas, para as quais as habilidades individuais dos trabalhadores, adquiridas e desenvolvidas durante sua vida profissional, eram desprezadas.

A terceira definição, por sua vez, traz destacada a ação social necessária ao desenvolvimento da competência, enquanto capacidade de coordenação de diversos indivíduos em torno de objetivos comuns, bem como a assunção de responsabilidade compartilhada com os demais atores envolvidos no processo. (NAHAS, 2004, p.59-60)

Le Boterf (1994) coloca a competência como resultado do cruzamento de três eixos principais: a formação da pessoa (sua biografia e socialização), sua formação educacional e sua experiência profissional. E continua, argumentando que a competência é um saber agir responsável e, como tal, reconhecido pelos outros. Implica saber como mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades em um contexto profissional determinado. Complementando essa abordagem, Fleury & Fleury (2004) destacam que as competências devem agregar valor social para o indivíduo e valor econômico para as empresas, e que a noção de competência aparece associada a verbos e expressões como “[...] saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes múltiplos e complexos, saber aprender, saber se engajar, assumir responsabilidades e ter visão estratégica. Do lado da organização, as competências devem agregar valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo.” (FLEURY & FLEURY, 2004, p.48).

Retomando os ensinamentos de Le Boterf (1994), o autor coloca que competências não são conhecimentos, habilidades e atitudes apenas, mas esse conjunto na ação, no contexto organizacional; devendo, nesse sentido, ser desenvolvidas dentro da organização.

Observou-se que o conceito de competência evoluiu de maneira que o exercício do administrador num contexto pós-industrial é inseparável da ação, não sendo restrito a saber fazer bem algo; e está atrelado aos “como” e “porquês” desta ação e de suas conseqüências.

3.2 COMPETÊNCIAS DO ADMINISTRADOR NO CONTEXTO PÓS-INDUSTRIAL

O objetivo desta seção é refletir sobre as competências desejadas do administrador dentro do contexto pós-industrial: não se tem a intenção de criar um protótipo, mas promover uma análise crítica que se constitua referência para as proposições formuladas neste estudo.

A pesquisa coordenada pelo CFA² (ANDRADE *et al.*, 2004) – base para determinação das competências exigidas pela sociedade pós-industrial aos administradores – foi formada por três segmentos: administradores registrados nos CRAs, coordenadores e professores de cursos de graduação em Administração, e empregadores dos profissionais graduados em Administração. E considerou, na determinação do perfil do administrador, variáveis relacionadas às habilidades, aos conhecimentos, às atitudes, às competências e às características predominantes na identidade do administrador.

A coleta de dados realizou-se através de aplicação de questionários por meio de um *software* desenvolvido especificamente para a pesquisa. Processaram-se 9.676 questionários, de uma amostra final de 55.637: sendo 7.215 do segmento formado por administradores (de um total de 39.410); 1.305 do formado por empregadores (de um total de 13.865); e 1.156 do formado por professores (de um total de 2.362). Uma taxa de retorno média de 17,39%, considerada satisfatória – em decorrência do tamanho relativamente alto das amostras dos três segmentos. Com base nos resultados da pesquisa coordenada pelo CFA (ANDRADE *et al.*, 2004) foi possível estabelecer ligações entre a visão multidimensional de competências (ZARIFIAN, 2001), e as características predominantes na identidade do administrador (QUADRO 1).

QUADRO 1 Análise comparativa dos resultados da pesquisa coordenada pelo CFA com a visão pós-industrial de competência

CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTES NA IDENTIDADE DO ADMINISTRADOR (ANDRADE <i>et al.</i> 2004)	DEFINIÇÃO MULTIDIMENSIONAL DE COMPETÊNCIA (ZARIFIAN, 2001)		
	Inteligência prática de situações que se apóia nos conhecimentos adquiridos e os transforma na medida em que aumenta a complexidade das situações	Tomada de iniciativa e avoação de responsabilidades diante de situações profissionais com as quais se depara	Faculdade de mobilizar redes de indivíduos em torno das mesmas situações, de compartilhar as implicações de suas ações e assumir áreas de co-responsabilidade
Características	Ter visão sistêmica da organização	-----	Promover ações inter e intra-departamentais, criando sinergia entre indivíduos e os recursos disponíveis gerando processos eficazes
Conhecimentos	Visão ampla, profunda e articulada do conjunto das áreas de conhecimento	-----	-----
Habilidades	Visão do todo	Criatividade e inovação Adaptação à transformação	Relacionamentos interpessoais
Atitudes	Aprendizado contínuo	Atitude empreendedora	-----
Competências	Desenvolver raciocínio lógico, crítico e analítico sobre a realidade organizacional	Identificar problemas, formular e implantar soluções Assumir o processo decisório das ações de planejamento, organização, direção e controle	-----

Fonte: A partir de ANDRADE *et al.* (2004, p.23-26) e ZARIFIAN (2001, p.68-74).

No quadro analítico proposto, sugere-se que o conceito de “Inteligência prática de situações que se apóia nos conhecimentos adquiridos e os transforma na medida em que aumenta a complexidade das situações”, proposto por Zarifian (2001), que decorre da noção de evento, vincula-se diretamente a ter visão holística do ambiente empresarial e, principalmente, a capacidade de auto-aprendizagem, para que, diante dos “imprevistos” ocorridos no mundo do trabalho, seja possível interferir nas ocorrências e delas obter valiosos *insights*, num ciclo virtuoso de aprendizagem.

Acerca da “Tomada de iniciativa”, insinua-se que esteja associada a “Criatividade e inovação”. Nas palavras de Zarifian (2001, p.70), “[...] Tomar iniciativa é uma ação que modifica algo que existe, que introduz algo novo, que começa alguma coisa, que cria”. Portanto, está atrelada a “Adaptação à transformação” e a “Identificar problemas, formular e implantar soluções”. Já a “avocação de responsabilidades diante de situações profissionais com as quais se depara”, que resulta, em grande medida, da noção de comunicação, que depende, em contrapartida, da autonomia e da descentralização da tomada de decisão, une-se a “Assumir o processo decisório das ações de planejamento, organização, direção e controle”. Por fim, ao conceito relacionado a “Faculdade de mobilizar redes de indivíduos em torno das mesmas situações, de compartilhar as implicações de suas ações e assumir áreas de coresponsabilidade”, que se vincula à boa comunicação e a tomada de iniciativa, associa-se à característica “Promover ações inter e intra-departamentais, criando sinergia entre indivíduos e os recursos disponíveis gerando processos eficazes”, implicando em ter como habilidade “Relacionamentos interpessoais”.

Em arremate as considerações feitas, pode-se acentuar que a característica que se sobressai diz respeito ao aspecto transversal da identidade do administrador, no sentido de relacionar conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, convergindo para uma visão de um todo formado por partes, independentes, interligadas.

É importante destacar que somente foi possível relacionar uma variável ligada aos conhecimentos como característica predominante no perfil do administrador ao conceito de competência proposto por Zarifian (2001). Isso sugere que num contexto pós-industrial são impostas exigências mais amplas que a mera utilização de técnicas gerenciais, fragmentadas por áreas específicas da organização. Ou seja, que as competências não se concentram no plano dos conhecimentos apenas; mas, grandemente, no que se faz com os conhecimentos e em como eles são obtidos.

Pelos relatos feitos é possível afirmar que a caracterização da identidade do administrador apontada pela pesquisa coordenada pelo CFA (ANDRADE *et al.*, 2004) harmoniza-se com a visão pós-industrial de competência.

4. METODOLOGIA

O método de pesquisa utilizado neste estudo foi a pesquisa-ação, a qual, segundo Thiollent (2000), pode ser definida como

[...] um tipo de pesquisa social 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 os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (THIOLLENT, 2000, p.14)

Esta predileção apoiou-se na consistência notada entre a maneira como a pesquisa evoluiria e os principais aspectos do método da pesquisa-ação, segundo Thiollent (2000).

O universo da pesquisa foi composto pelos discentes do 7º período do curso de graduação em Administração com habilitação em comércio exterior e dos 8º períodos, turmas 1 e 2, em Administração com habilitação em marketing, de uma IES situada no Espírito Santo – que totalizaram 107 alunos –, aos quais foi aplicado, no 1º semestre de 2004 – para cada turma, individualmente –, o jogo de empresas GI-MICRO (KOPITTKKE, 2001).

O instrumento para coleta de dados foi um questionário, denominado Questionário de Avaliação (QA). A coleta de dados se deu pela aplicação do QA, através de *software* com funcionamento em rede, desenvolvido por Mantovani (2004) especificamente para esta pesquisa, no qual os alunos identificavam-se por meio do número da matrícula, evitando-se possíveis erros na transferência dos dados, no caso da utilização de uma folha de resposta. Além da observação participante do pesquisador.

Tomaram-se cuidados especiais para evitar vieses na pesquisa: o animador de todas as aplicações do jogo foi o mesmo, assegurando a uniformidade em todas as etapas do jogo, inclusive nos procedimentos de coleta de dados; a amostra foi constituída dos questionários considerados válidos, ou seja, totalmente preenchidos, eliminando a possibilidade de divergências entre o somatório das frequências e o total de 100%, no caso da consideração de *missing values*; e o animador, durante o processo de preenchimento do questionário, permaneceu ao lado dos respondentes para esclarecer eventuais dúvidas.

Foram produzidos por meio do QA dados do tipo de respostas fechadas. As unidades de medidas foram formadas por variáveis assumidas como intervalares, do tipo Likert de seis pontos “[...] [sendo adotadas] sob a premissa de que os respondentes tratarão as diferenças adjacentes como iguais, especialmente quando as categorias estão separadas por distâncias iguais” (PARASURAMAN, 1991, p.411 *apud* SAUAIA, 1995, p.136).

Os dados obtidos por meio do QA foram submetidos à técnica estatística descritiva: média, mediana e coeficiente de variação.

5. PROCESSO DE DEFINIÇÃO DO JOGO DE EMPRESAS

Foram adotados critérios para selecionar o jogo de empresas. Inicialmente, excluíram-se do estudo jogos de empresas:

- não-computadorizados, supondo que a complexidade e interatividade destes tipos de jogos não satisfariam às buscas no estudo;
- não-interativos, ou seja, em que as decisões de cada equipe não influenciassem, nem fossem influenciadas pelas demais;
- aplicados à distância, sem a assistência direta do professor, o que descaracterizaria a metodologia definida para o estudo;
- funcionais, ou seja, que focalizassem apenas uma área da empresa, porque possivelmente não possibilitariam a integração de conteúdos e/ou a visão sistêmica do ambiente empresarial, duas das hipóteses do estudo;
- não-publicados e não-distribuídos, pelo difícil acesso em função de sua indisponibilidade;
- de autores estrangeiros, porque os algoritmos que definem a dinâmica do mercado poderiam não representar uma realidade possível do ambiente empresarial brasileiro;
- que não possuíssem o manual, por ser este um dos elementos da estrutura básica.

Nesta direção, verificou-se que alguns dos jogos de empresas desenvolvidos pelo Departamento de Engenharia da Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) atendiam a essas condições: o GI-ESP, sistema implementado a partir de 1991, que tem contado com seguidas atualizações, e o GI-MICRO, desenvolvido em 2000, que se diferencia do GI-ESP, de forma geral, pelo valor do capital inicial das empresas e pelo número máximo de equipes; ambos menores. Os dois jogos de empresas são de autoria do professor Dr. Bruno Hartmut Kopittke.

Por fim, deu-se prioridade aos jogos de empresas:

- que contassem com um número amplo de usuários;
- cujo investimento necessário para sua aquisição ou utilização não fosse impeditivo.

Tanto o GI-ESP quanto o GI-MICRO são amplamente utilizados na própria UFSC e em outras IES do país, contando com um número expressivo de usuários. Entretanto, o valor do investimento de ambos seria impeditivo. Contudo, havia a possibilidade de utilizar

gratuitamente uma versão *demo* do GI-MICRO, que tem seu número de processamentos limitado a quatro rodadas; o que não impossibilitaria o estudo, tampouco o limitaria. Definiu-se, assim, para este estudo, o GI-MICRO.

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção apresenta-se à dinâmica da aplicação do jogo de empresas no seu desenvolvimento e se discute a experiência de um dos autores com a atividade, bem como a análise estatística dos dados obtidos pela aplicação do QA.

6.1 APLICAÇÃO DO GI-MICRO E OBSERVAÇÃO DIRETA DO ANIMADOR

A montagem dos grupos de alunos que compuseram cada empresa simulada foi feita pelos próprios discentes, respeitando as limitações do número de membros por equipe.

A apresentação do jogo de empresas GI-MICRO pelo animador foi feita após cada aluno ter lido o Manual dos Diretores do GI-MICRO, que fora entregue com uma semana de antecedência. Isto se mostrou muito importante, uma vez que vários alunos ao estudarem o manual anotaram suas dúvidas para saná-las com o animador no início do jogo. Nessa fase, foram enfatizadas as regras e o cenário do jogo de empresas, além da dinâmica da atividade através de aula expositiva com uso de recursos visuais por meio de data-show.

Um dos pontos mais importantes da atividade é a preparação do Planejamento estratégico por parte dos grupos, uma vez que, buscando o que se planejou, é que poderá ser tomada esta ou aquela decisão (Planejamento / Decisão) e que poderão ser analisados os resultados obtidos em confronto com os desejados (Controle). Caso contrário, o grupo pode ficar deslocado da atividade, assumindo atitudes não comprometidas ou fora da realidade. Por isso foi solicitado a cada grupo (empresa) que este planejamento fosse feito por escrito e entregue ao animador do jogo. Obviamente, foi facultado aos grupos alterar este plano estratégico durante a atividade, uma vez que os objetivos das empresas devem estar em constante transformação, face às mudanças do ambiente.

A execução do jogo ocorreu em quatro rodadas. Várias equipes solicitaram, com maior frequência na primeira rodada, a presença do animador para que este prestasse esclarecimento, principalmente sobre os elementos que compunham o mercado (variáveis) e a dinâmica de processamento das informações pelo *software*. O animador, ao atender cada indagação, respondia para todos os grupos – evitando distorcer resultados ao beneficiar uma empresa em detrimento das outras. Em determinadas situações, não respondia, por se tratar de respostas que os alunos deveriam obter sozinhos. Nesses casos, indicava aos alunos fontes alternativas de consulta.

Para planejar as decisões a serem tomadas, os grupos, deparando-se com uma situação-problema que exigia capacidade de interpretação e análise crítica, precisaram integrar conhecimentos adquiridos através do uso de conceitos vistos em diversas disciplinas ao longo do curso, inclusive vinculando disciplinas com as áreas da empresa e seu ambiente social, tendo uma visão sistêmica do ambiente empresarial. Esperava-se, com isso, que entendessem o processo de gestão de forma integrada, percebendo conexões entre diferentes conteúdos e forçando uma decisão oriunda de uma análise que contemplasse esta complexidade.

Por exemplo: um grupo durante o *debriefing* comentou que, ao tomar a decisão de reduzir o preço (Administração mercadológica) desejando o aumento da quantidade demandada por seu produto (Teoria econômica), não avaliou seu impacto na empresa como um todo, e teve como resultado um expressivo número de *back orders*, o que implicou, num segundo momento, em redução da demanda por seus produtos. Seus componentes destacaram que deveriam ter compreendido que tal decisão implicaria numa avaliação interna da empresa, da capacidade de produção (Administração da produção), bem como da quantidade de matéria-prima em estoque (Administração de materiais) e a necessidade de financiamento para ampliar as instalações (Administração financeira); e externa, preços, prazos de recebimento de vendas e

investimento em promoção dos concorrentes (Administração mercadológica). De forma que ao não avaliarem isso, a quantidade demandada foi muito maior do que a capacidade de produção, gerando *back orders* que resultaram em propaganda negativa no mercado, reduzindo posteriormente o volume demandado. Levando-os a um resultado (combinação das decisões tomadas por todas as empresas) contrário ao desejado.

Dessa forma, os alunos instrumentalizaram seus conhecimentos à medida que as soluções exigiam a aplicabilidade simultânea de conceitos. Isso contribuiu para romper com a fragmentação curricular do curso de Administração.

E, após as decisões tomadas serem processadas pelo *software* do jogo, os grupos recebiam o *feedback* das decisões por meio de Relatórios contábeis e informações do mercado pelo Jornal, além de um *Ranking* parcial.

Notadamente, os membros das empresas que obtiveram pior desempenho comparativo – com base no *Ranking* parcial – adotaram uma postura mais crítica sobre a sua atuação e esforçaram-se em compreender os porquês de cada resultado, avaliando – e aprendendo com – os erros e acertos. Construiu-se, desse modo, o aprendizado. Pode-se destacar como exemplo o grupo que, desejando um maior *market share*, promoveu a venda do seu produto com prazos para recebimento em 25% à vista, com restante dividido em trinta, sessenta e noventa dias, ao identificarem que o prazo médio do mercado era de um mês. De fato houve o aumento do seu *market share*. Contudo, ao receberem os relatórios contábeis, verificaram que o valor recebido à vista (25%) não cobria o custo operacional da empresa, exigindo que tomassem empréstimo no setor financeiro, cujos juros eram mais elevados do que a lucratividade. Esse evento os fez calcular o ponto de equilíbrio financeiro para, então, decidirem sobre a política de prazos da empresa na decisão subsequente.

Muitas vezes esses resultados, conseqüências decorrentes das decisões tomadas, permitiram a construção de analogias e transposições das situações vivenciadas nas organizações.

Certamente, entre os valiosos aprendizados viabilizados pelos jogos de empresas, está também o aprendizado do *teamwork* efetivo entre os participantes da empresa. Ao término do jogo, via-se que cada membro analisava com espírito crítico como foi sua atuação, o que lhe permitiu obter valiosos *insights* de natureza pessoal, principalmente no que se refere à forma como houve a interação no grupo. Tal postura o ajuda a entender como ser melhor como ouvinte, membro de um grupo, mentor e vendedor de idéias.

Com a consolidação dos resultados, foi definido o grupo vencedor da atividade. No *debriefing*, os participantes discutiram suas impressões sobre a atividade, apresentaram as estratégias adotadas, vinculando-as aos resultados alcançados, comentaram os *insights* recebidos ao longo da atividade bem como os porquês de terem tomado esta ou aquela decisão e as razões de sucesso e insucesso; e o animador do jogo expôs uma análise das decisões tomadas por cada equipe – procurando explicitar suas conseqüências, tanto para a empresa da equipe tomadora das decisões, quanto para as demais –, estabelecendo *links* entre as decisões tomadas e os conteúdos (disciplinas) aos quais se relacionavam. Oferecendo aos participantes a possibilidade de promoverem uma autocrítica sobre a medida em que foram capazes de utilizar o conhecimento de que dispunham ou que adquiriam durante o jogo nas situações vivenciadas na simulação.

Entre as conclusões a que se chegou nesta etapa, pode-se ressaltar que — para todos alunos — o jogo permitiu testar competências gerenciais em aplicar, na prática, conceitos já estudados, analisando cenários hipotéticos e desenvolvendo estratégias, que foram testadas frente às dos concorrentes sem o custo efetivo de uma situação real, a partir do trabalho em equipe.

6.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Dos participantes do jogo de empresas GI-MICRO (107 alunos), foram extraídos 92 questionários válidos. Em termos gerais, um índice de questionários válidos de 86%; considerado bastante satisfatório.

As opiniões dos participantes, colhidas pelo QA, produziram dados a partir de uma escala de Likert de seis pontos, onde o nível (1) representava intensidade ou importância relativa menor, e o nível (6), intensidade ou importância relativa maior.

As intensidades dos benefícios alcançados pelos participantes estão indicadas na TABELA 1, 2, 3 e 4.

TABELA 1 Intensidade dos benefícios percebidos pelo participante (1)

Variáveis	Frequência relativa						X	Md	CV
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)			
Adquirir conhecimentos	-	0,04	0,09	0,04	0,39	0,43	5,09	5	0,22
Integrar conhecimentos	-	0,01	0,03	0,09	0,30	0,57	5,38	6	0,16
Atualizar conhecimentos	-	-	0,09	0,09	0,35	0,48	5,22	5	0,18

Legenda: X = média ; Md = mediana ; CV = coeficiente de variação.

Fonte: Elaboração própria.

Pelas médias registradas (TABELA 1), vê-se que os participantes perceberam maior intensidade na “Integração dos conhecimentos” (5,38) quando comparados a sua “Atualização” (5,22) e “Aquisição” (5,09); entretanto todas as variáveis foram avaliadas com médias bastante elevadas. E as medianas e coeficientes de variação apontam forte concordância quanto aos benefícios alcançados e uniformidade das opiniões. Tudo isso sugere que jogos de empresas contribuem para a integração dos conteúdos recebidos ao longo do curso, proporcionando uma visão sistêmica do ambiente empresarial aos participantes.

TABELA 2 Intensidade dos benefícios percebidos pelo participante (2)

Variáveis	Frequência relativa						X	Md	CV
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)			
Praticar análise de problemas	-	-	-	0,26	0,26	0,48	5,22	5	0,16
Praticar tomada de decisão	-	-	-	0,09	0,26	0,65	5,57	6	0,12
Praticar controle de resultados	-	-	0,09	0,22	0,30	0,39	5,00	5	0,20

Legenda: X = média ; Md = mediana ; CV = coeficiente de variação.

Fonte: Elaboração própria.

Detecta-se na TABELA 2 a maior média da variável “Praticar tomada de decisão” (5,57), seguida da “Análise de problemas” (5,22) e da “Controle de resultados” (5,00). Se somadas as frequências relativas dos níveis (5) e (6) da variável “Praticar tomada de decisão”, tem-se o elevadíssimo percentual de 91%. Este bloco de variáveis apresenta a maior média coletiva, por conjunto de variáveis das TABELA 1, 2, 3 e 4 e menor coeficiente de variação, indicando serem os benefícios desta natureza os percebidos com maior intensidade e homogeneidade. Isso insinua que jogos de empresas contribuem para a sistematização do processo de planejamento e tomada de decisão.

TABELA 3 Intensidade dos benefícios percebidos pelo participante (3)

Variáveis	Frequência relativa						X	Md	CV
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)			
Fazer analogias com o trabalho	-	0,01	0,08	0,26	0,26	0,39	4,95	5	0,21
Aplicar, na prática, a teoria	0,03	-	0,05	0,09	0,43	0,39	5,15	5	0,22

Legenda: X = média ; Md = mediana ; CV = coeficiente de variação.

Fonte: Elaboração própria.

Na TABELA 3 a variável “Aplicar, na prática, a teoria” (5,15) é sentida com maior intensidade do que “Fazer analogias com o trabalho” (4,95). Ambas as variáveis têm médias significativas, induzindo a conclusão que jogos de empresas possibilitam aos participantes estabelecer analogias com os acontecimentos do cotidiano empresarial, permitindo a transposição da aprendizagem. Isso sugere uma aproximação dos participantes de jogos de empresas das condições prevalentes do mundo real; na medida em que são gerados contextos suficientes para que noções relevantes, previamente obtidas ou adquiridas pela prática gerencial simulada, tornem-se mais facilmente acessáveis, potencializando que sejam empregadas quando se tornar necessário no mundo real.

TABELA 4 Intensidade dos benefícios percebidos pelo participante (4)

Variáveis	Frequência relativa						X	Md	CV
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)			
Exerc. capacidade de trabalhar em equipe	-	0,04	0,04	0,09	0,43	0,39	5,09	5	0,20
Flexibilidade e adaptabilidade	-	0,04	0,09	0,22	0,30	0,35	4,83	5	0,24

Legenda: X = média ; Md = mediana ; CV = coeficiente de variação.

Fonte: Elaboração própria.

Nas variáveis da TABELA 4, que possibilitaram aos participantes os menores benefícios em termos relativos, estão “Exercitar a capacidade de trabalhar em equipe” (5,09) e “Flexibilidade e adaptabilidade” (4,83). Contudo, apesar das menores médias relativas, seus valores são elevados – medianas de ambas variáveis iguais a 5 –, indicando que os participantes reconhecem que, ao trabalhar em equipe enquanto competem com os demais grupos num ambiente provocativo, aprendem dialogando sobre estratégias e informações que julgam importantes para estabelecer vantagens competitivas. Isso conduz ao entendimento que, através do relacionamento inter e intragrupal vivenciado em jogos de empresas, é potencializada a capacidade de trabalhar em equipe do participante.

7. CONCLUSÕES

As análises realizadas nesta pesquisa conduziram a consecução do objetivo proposto para o estudo: *verificar se jogos de empresas aplicados a graduandos em Administração contribuem para formação de competências exigidas pela sociedade pós-industrial aos administradores.*

Para tanto foram expostos aspectos teóricos sobre:

- jogos de empresas (seção 2), que sustentam a observação que a estrutura e a dinâmica do GI-MICRO, jogo de empresas adotado com base nos critérios dispostos na seção 5, enquadraram-se com a estrutura básica (2.3) e as etapas da aplicação de jogos de empresas (2.4); e
- competências profissionais do administrador (seção 3), que permitiram identificar as principais competências do administrador dentro de um contexto pós-industrial, à luz das análises teóricas de Zarifian (1999) e da pesquisa coordenada pelo CFA (ANDRADE *et al.*, 2004) (QUADRO 1).

Em seguida (seção 6), reproduziram-se a os principais elementos da observação direta do animador, pela análise descritiva (6.1); e a opinião dos participantes, pela análise estatística (6.2).

Com base nisso tudo, verificou-se que jogos de empresas aplicados a graduandos em administração – se desenvolvidos e operacionalizados de maneira similar ao feito nesta pesquisa – contribuem na formação de suas competências exigidas pela sociedade num contexto pós-industrial.

Apesar do alcance do objetivo proposto, limitações foram encontradas durante a realização da pesquisa; elas não permitem a comparação dos seus resultados com diferentes estudos sobre jogos de empresas: a coleta dos dados concentrou-se em uma única IES e foi utilizado o mesmo jogo de empresas em todas as aplicações. Portanto, há vieses que impedem a generalização das conclusões.

8. REFERÊNCIAS

- ANDLINGER, G. R. Business games: play one. **Harvard Business Review**, Boston: Harvard University, v. 36, n. 2, p.115-125, mar.-apr. 1958.
- ANDRADE, R. O. B. de. et al. **Pesquisa nacional sobre o perfil, formação, atuação e oportunidade de trabalho do administrador**. Brasília: CFA, 2004.
- _____. *et al.* **Perfil, formação e oportunidade de trabalho do administrador profissional**. São Paulo: ESPM, 1999.

- CARSON, J. R. Business games: a technique for teaching decision-making. **Management accounting**, New York: National Association of Accountants, v. 43, n. 4, p.31-35, oct.-dec. 1967.
- CARVALHO, I. C. de A. *et al.* **Perfil do administrador e perspectivas no mercado de trabalho**: pesquisa nacional. Brasília: CFA, 1995.
- CROZIER, M. **L'entreprise à l'écoute**: apprendre le management post-industriel. Paris: Ed du Seuil, 1994.
- DE MASI, D. A sociedade pós-industrial. In: DE MASI, D. et al. **A sociedade pós-industrial**. São Paulo: SENAC, 1999.
- DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1993.
- FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. C. C. Alinhando estratégia e competências. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo: FGV, v. 44, n. 1, p.44-57, jan.-mar. 2004.
- GOLDSCHMIDT, P. C. Simulação e jogo de empresas. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro: FGV, v. 17, n. 3, p.43-46, mai.-jun. 1977.
- GRAMIGNA, M. R. M. **Jogos de empresas**. São Paulo: Makron 1993
- JOHANSSON, M. E. **A aplicação de jogos de empresas e o aprendizado do processo de gestão empresarial**. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, Curitiba.
- KEYS, J. B.; WOLFE, J. The role of management games and simulations for education and research. **Journal of management**, Georgia: University of Georgia, v. 16, n. 2, p.307-336, jan.-mar. 1990.
- KOPITTKKE, B. H. **Jogo de empresas GI-MICRO – simulação empresarial**: versão 6.06 *demo*. Florianópolis: UFSC, Laboratório de jogos de empresas, 2001.
- KUMAR, K. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna**: novas teorias sobre o mundo contemporâneo. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.
- LE BOTERF, G. **De la compétence**: essai sur un attracteur étrange. Paris: Les Edition d'Organisation, 1994.
- LOPES, P. da C.; SOUZA, P. R. B. de. Jogos de negócios como ferramenta para construção de competências essenciais às organizações. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO DA USP, 7., 2004, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/Semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Ensino/ENS18B-Jogos_de_Neg%F3cios_como_ferramentas.PDF>. Acesso em: 23 out. 2004.
- MANTOVANI, A. **Software para aplicação em rede do Questionário de Avaliação de jogos de empresas (QA)**. Vila Velha: FABAVI, 2004.
- MARTINELLI, D. P. Os jogos de empresas na formação de administradores: uma visão crítica. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 12., 1988, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ANPAD, 1988. v. 2, p.925-944.
- MEIER, R. C.; NEWELL, W. T.; PAZER, H. L. **Simulation in business and economics**. New Jersey: Prentice-Hall, 1969.
- NAHAS, A. R. **Reestruturação produtiva e gestão da competência em uma organização do setor de serviços**: analisando a Gerência Regional de infra-estrutura do Banco do Brasil. 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.
- _____; BIANCO, M. de F. **A reestruturação produtiva no setor financeiro e o “Modelo da Competência”**: analisando uma unidade de infra-estrutura de um banco público. In: ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 3., 2004, São Paulo. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2004. 1 CD-ROM.
- NAYLOR, T. H. **Computer simulation experiments with models of economic systems**. New York: John Wiley & Sons, 1971.

NICOLINI, A. M. Fatores condicionantes do desenvolvimento do ensino de Administração no Brasil. **Revista Nacional ANGRAD**, [S.l.], v. 4, n. 1, p.3-17, jan.-mar. 2003.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, Boston: Harvard University, v. 68, n. 3, p. 79-91, may-june 1990.

ROCHA, L. A. de G. **Jogos de empresas: desenvolvimento de um modelo para aplicação no ensino de custos industriais**. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em <<http://www.eps.ufsc.br/disserta97/giordano/cap3.htm>>. Acesso em: 17 mai. 2003.

ROCHA-PINTO, S. R. da. et al. **Dimensões funcionais da gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

SANDBERG, J. **Human competence at work: an interpretative approach**. Gothenburg: BAS, 1994.

SANTOS, R. V. dos. “Jogos de empresas” aplicados ao processo de ensino e aprendizagem de Contabilidade. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo: USP, n. 31, p.78-95, jan.-abr. 2003.

SAUAIA, A. C. A. **Jogos de empresas: tecnologia e aplicação**. 1989. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. **Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a educação gerencial**. 1995. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

SILVA, A. B. da. Caracterização do administrador na era da informação e do conhecimento. **Revista Brasileira de Administração**, Brasília: CFA, v. 11, n.32, p.6-14, mar. 2001.

TANABE, M. **Jogos de empresas**. 1977. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

THIOLLENT, J. M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2000.

VICENTE, P. **Jogos de empresas: a fronteira do conhecimento em administração de negócios**. São Paulo: Makron, 2001.

VILLELA, L. E. **Impactos da sociedade pós-industrial nas organizações brasileiras**. Artigo submetido ao XXIV Encontro Nacional de Engenharia da Produção. Rio de Janeiro, 2004.

_____; NASCIMENTO, L. M. F. do. Competências pós-industriais exigidas pelas empresas a estagiários e recém-formados: pesquisa de campo elaborada junto a sete unidades do CIEE localizadas nas maiores regiões metropolitanas do Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003, Atibaia. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2003. 1 CD-ROM.

_____; LEÔNICIO, J. As mudanças no conceito de capacidade empresarial: identificação de critérios para sua reavaliação. In: WORKSHOP ANPROTEC, 8., 2000, Belém. **Anais...** Brasília: ANPROTEC, 2000. 1 CD-ROM.

von KROGH, G.; ROOS, J. A perspective on knowledge: competence and strategy. **Personnel Review**, v. 24, n.3, p. 56-76, 1995.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência: por uma nova lógica**. São Paulo: Atlas, 2001.

¹ Para saber sobre os fatores condicionantes do desenvolvimento do ensino de Administração no Brasil, confira NICOLINE (2003).

² A Fundação Instituto de Administração (FIA/USP) foi contratada pelo CFA para realizar a pesquisa.