

Área Temática:

## **Ensino de Administração**

Título do Trabalho:

**Jogos de Empresas na academia: aspectos conceituais e metodológicos de uma amostragem de publicações brasileiras entre 1998 e 2006**

Autores:

**Roberto Brasileiro Paixão**

**Adriano Leal Bruni**

**César Valentim Carvalho Junior**

## **Resumo**

Observa-se um crescimento na utilização da metodologia de jogos de empresas nas escolas de Administração (graduação e pós-graduação) já há algum tempo. A atividade vem sendo desenvolvida como disciplina específica nos cursos, como também como programas de extensão universitária ou associada a outras disciplinas. Os jogos de empresas, também chamados de simulação empresarial e laboratório de gestão, representam uma forma alternativa de transmissão do conhecimento, na contramão do modelo de aula expositiva, na qual o professor é o agente ativo e o aluno é o agente passivo no processo de ensino-aprendizagem. O presente artigo tem o objetivo de mapear a utilização dos jogos de empresas como prática pedagógica e/ou como ambiente de pesquisa, se transformando em um laboratório de gestão empresarial, através da análise das publicações de dois eventos (Semead e Enanpad) entre os anos de 1998 e 2006. Pode-se verificar que houve (ou está havendo) um crescimento das publicações sobre o tema, especificamente na área temática de ensino e pesquisa em Administração, que 70% das publicações são teórico-empíricas e que a metodologia não tem sido muito utilizada como ambiente de pesquisas empíricas de temas diversos.

**Palavras-chave:** jogos de empresa, ensino-aprendizagem e pesquisa.

## **Abstract**

Is observed a growth in the use of business games methodology in business administration schools. The activity comes being developed as a specific course in the bachelors and MBA programs, and also as extension university programs or associate to others courses. The business games, also called business simulation and laboratory of management, represents an alternative form of transmission of knowledge, in the other side of the traditional classes model, in which the professor is the active agent and the pupil is the passive agent in the teach-learning process. The present article has the objective of analyses the uses of business games as pedagogical practice and/or as an environment of research, transforming into a management laboratory, through the analysis of the publications of two academic meetings (Semead and Enanpad) between the years of 1998 and 2006. Is verified a growth of publications on the subject, specifically in the thematic area of education and research in Business Administration, that 70% of the publications are theoretician-empiricists

and that the methodology has not been very used as an environment of empirical research of diverse subjects.

**Key-words:** business games, teach-learning and research.

**Jogos de Empresas na Academia: Aspectos Conceituais e Metodológicos de uma Amostragem de Publicações Brasileiras entre 1998 e 2006**

## **1. Introdução**

As escolas de Administração estão, há algum tempo, incluindo disciplinas curriculares ou atividades de extensão envolvendo a utilização de jogos de empresas. Os jogos de empresas, também chamados de simulação empresarial e laboratório de gestão, representam uma forma alternativa de transmissão do conhecimento, na contramão do modelo de aula expositiva, na qual o professor é o agente ativo e o aluno é o agente passivo no processo de ensino-aprendizagem.

Atividades como o estágio curricular e as empresas juniores também aproximam a teoria e a prática. Esta preocupação parte do Ministério da Educação, que exige atividades que integrem atividade e prática nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação em Administração (ROSAS; SAUAIA, 2006).

Especificamente no ensino de Administração, onde as teorias estão constantemente evoluindo e cujo ambiente empresarial sofre constantes mudanças, a estratégia de ensino-aprendizagem utilizando simulações desses ambientes torna-se extremamente relevante para os discentes. Os jogos de empresas vêm sendo utilizado com destaque também nos programas de Engenharia, destacadamente os de Engenharia de Produção.

No Brasil, observa-se uma crescente utilização da metodologia de jogos de empresas nos cursos de graduação e pós-graduação, bem como o aumento considerável de publicações em congressos e periódicos sobre o tema. Existe, porém, como destaca Rosas e Sauaia (2006) e Arbex (2005), uma necessidade de um levantamento da utilização atual e perspectiva de disseminação dessa ferramenta no Brasil, que possa retratar o estado de arte da sua utilização. Alguns levantamentos já foram realizados, destacando-se o estudo de Arbex e outros (2006) no estado do Paraná.

Contudo, a metodologia de jogos de empresas além de ser utilizada como uma estratégia de ensino-aprendizagem é útil para pesquisas empíricas no contexto da administração, dado o caráter experimental da mesma. É bem verdade que a utilização do ambiente de jogos de empresas já está sendo utilizado para realização de pesquisas empíricas como pode ser observado nos trabalhos de Sauaia (2003), de Sauaia e Umeda (2004), de Sauaia e Kallas (2004) e de Maccari e Sauaia (2006), porém a grande maioria das publicações sobre o tema destaca apenas os aspectos pedagógicos da metodologia.

Neste sentido, o presente artigo visa, através de um levantamento das publicações sobre jogos de empresas nos anais de dois congressos nos últimos dez anos, mapear a utilização da metodologia como prática pedagógica e/ou como ambiente de pesquisa empírica (ou ambos), especificamente em Administração e Engenharia de Produção. Foram selecionados os anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação em Administração (Enanpad), publicação esta classificada pelo Sistema Qualis/Capes 2007 como Internacional A, e os anais do Seminário de Administração, realizado pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo e classificado como Nacional B, também pelo Sistema Qualis/Capes 2007.

O presente artigo realiza uma conceituação da metodologia de jogos de empresas, bem como sua evolução no Brasil. Em seguida, destaca-se os conceitos de aprendizagem

vivencial. Posteriormente, relata-se a metodologia da pesquisa, na qual buscou-se analisar o maior número de publicações disponíveis sobre o tema nos últimos dez anos nos referidos anais, bem como é realizada a análise dos resultados da pesquisa. Por fim, são feitas as considerações finais acerca da pesquisa.

## **2. Os jogos de empresas: conceito, evolução no Brasil e metodologia**

Os jogos de empresas são uma forma de aprendizagem vivencial, método este que envolve atividades nas quais os alunos são os agentes ativos, aprendendo com sua própria experiência. De acordo com Rosas e Sauaia (2006), o termo está associado à tomada de decisão, as quais afetam os seus de todas as equipes participantes do jogo.

Trata-se de uma metodologia que objetiva reduzir a distância entre a teoria e a prática, bem como servir de agente integrador de conhecimentos previamente adquiridos (OLIVIER; ROSAS, 2004). Ou seja, os alunos põe em prática tudo o que aprendem nas salas de aula de maneira integrada.

No Brasil, tem-se relatos da utilização de um jogo de empresas na década de 60, na Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (MACHADO; CAMPOS, 2003). As pesquisas com a utilização de jogos de empresas iniciaram na década de 70, com os trabalhos de Goldshmidt (1977), Tanabe (1973) e Warschauer (1977). Na década de oitenta o Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina iniciou um centro de desenvolvimento de jogos para aplicações em educação e pesquisa (LOPES, 2001), facilitado em grande parte pelo desenvolvimento dos computadores pessoais e da microinformática em geral (MENDES, 2000). Na Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo foram desenvolvidas quatro pesquisas acadêmicas no programa de pós-graduação stricto sensu importantes para o desenvolvimento do tema, a saber as pesquisas de TANABE (1977), BEPPU (1984), MARTINELLI (1987), SAUAIA (1990) e SAUAIA (1995). Contudo, a utilização dos jogos de empresas no Brasil ainda é incipiente, quando comparada com a utilização nos Estados Unidos (SAUAIA, 1995).

Os Jogos de empresas são desenvolvidos em um ambiente empresarial com um determinado número de empresas (equipes) que visa retratar a realidade complexa do mercado. Os modelos normalmente delimitam algumas variáveis e restringem outras, sendo que os participantes tomam decisões a partir de relatórios e informações disponíveis, como balanços patrimoniais, demonstrativos de fluxos de caixa, demonstrativos de resultado, planos de gestão e relatórios periódicos. Dessa forma, os participantes, na posição de diretores de uma empresa fictícia, precisam ser capazes de transformar os dados disponíveis em informações úteis para a tomada de decisão (SAUAIA, 1995).

De acordo com Antonioli e Alvarez (1990), a estrutura de um jogo de empresas consiste em um mercado oligopolista, indicadores macroeconômicos e um conjunto de cálculos típicos desses jogos.

As decisões tomadas pelos participantes são inseridas em um programa de computador (simulador), devidamente parametrizado em termos de crescimento da economia, sazonalidade e outras variáveis, perfazendo diferentes cenários econômicos, que são normalmente limitados pelo facilitador. Os resultados de cada período (rodada de jogo) se tornam novos dados para uma nova tomada de decisão dos participantes, que precisam reavaliar suas estratégias a cada período. O número de rodadas (duração do jogo) é definido pelo facilitador, com base na carga horária do curso (ROSAS; SAUAIA, 2006).

De acordo com Goldschmidt (1977), citado por Rosas e Sauaia (2006), os jogos de empresas podem ser classificados como: sistêmicos ou gerais, nos quais as decisões são integradas, ou seja, a empresa é encarada como um organismo integrado; e funcionais, nos

quais as decisões são direcionadas para uma área funcional da empresa (produção ou finanças, por exemplo).

Crivelar (1996) lista as possíveis aplicações para os jogos de empresas, destacando-se os processos de: treinamento e desenvolvimento de pessoal, avaliação de potencial, planejamento, processo de mudança, tomada de decisão, seleção de pessoal, integração de pessoas e formação acadêmica.

De acordo com Gramigna (1995) os jogos de empresas são uma forma de aprendizagem vivencial, na qual o aluno vivencia, analisa e toma uma decisão sobre uma determinada situação. Neste processo o aluno aplica o aprendido em situações distintas.

Silva e outros (2004) destacam que os participantes aprendem tanto quando envolvidos no período de execução da simulação, quanto analisam os resultados alcançados ao final do jogo. Mais do que isso, os autores destacam que os jogos de empresa podem ajudar no desenvolvimento das relações interpessoais, na capacidade de trabalhar em grupos e na capacidade de ouvir e se colocar no lugar do outro, habilidades estas cada vez mais valorizadas pelo mercado de trabalho.

De acordo com Sauaia (1995), na aprendizagem vivencial, o professor deixa de ser o centro do processo, que passa a ser o educando. O trabalho em grupo prevalece sobre o trabalho eminentemente expositivo no “ensino tradicional”. Os participantes sentem-se motivados, em um ambiente que os desafia e que ao mesmo tempo os acolhe, combinando momentos de disputa e de cooperação. Isto facilita um maior envolvimento dos participantes na busca da aprendizagem.

O quadro 1 sintetiza as principais diferenças entre o “ensino tradicional” e a abordagem de aprendizagem vivencial.

**Quadro 1: Comparativo de parâmetros educacionais**

<b>Parâmetros educacionais</b>	<b>Ensino tradicional</b>	<b>Aprendizagem vivencial</b>
Orientação didática	Ensino	Aprendizagem
Personagem central	Educador	Educando
Conteúdos trabalhados	Do educador	Do educando
Envolvimento do educador	Alto	Baixo
Envolvimento do educando	Baixo	Alto
Atitude que orienta	Quero ensinar	Quero aprender
Técnica usual	Expositiva	Trabalho em grupo
Tipo de aprendizagem	Cognitiva	Cognitiva, afetiva, cooperativa, atitudinal e comportamental
Áreas trabalhadas	Cérebro	Todo o indivíduo
Aplicações de conceitos	Teórica	Prática
Objetivos educacionais	Gerais e coletivos	Específicos e individualizados
Avaliador da aprendizagem	Educador	Educando
Andamento da aula	Estímulos do educador	Motivos do educando
Ambiente criado	Competitivo	Competitivo e cooperativo

**Fonte: Sauaia (1995).**

Os jogos de empresas, como metodologia de ensino, vem ganhando destaque na opinião dos estudantes e especialistas, como indicam os estudos de Sauaia (1995), Lopes (2001), Arbex e outros (2006) e Rosas e Sauaia (2006). Apesar disso, ainda considera-se incipiente a utilização da simulação nos cursos de graduação em Administração. Neste sentido, Lopes (2001) destaca que o ambiente de jogos de empresas é especificamente interessante no campo da Administração, em função dos conteúdos serem elaborados de forma fragmentada, o que dificulta para o aluno a compreensão do todo organizacional.

Além da utilização dos jogos de empresa como metodologia de ensino e aprendizagem vivencial, a simulação empresarial também é utilizada como método de pesquisa. De acordo com Sauaia (1995), as pesquisas em ambientes laboratoriais com jogos de empresas podem auxiliar no conhecimento das principais variáveis do trabalho administrativo. Além disso, os jogos de empresas permitem acesso rápido aos resultados e não geram danos para os bolsos dos participantes, nem para as suas carreiras profissionais, dado que o sucesso ou o fracasso é fictício. A criação de verdadeiros laboratórios de gestão de empresas, tal qual modelos adotados nas Ciências Exatas, facilitaria o entendimento de problemas e soluções organizacionais.

### **3. Metodologia de pesquisa**

As pesquisas sobre as publicações acerca de um determinado tema têm ganhado força nos últimos dez anos no Brasil. Em geral, a obtenção do perfil de um determinado tema refletido nas publicações de congressos e periódicos conceituados reflete o comportamento típico do seu amadurecimento. A pesquisa volta-se para si própria, sendo relevante conhecer seus trajetos e buscar as tendências futuras (BORBA; COSTA; LYRIO, 2005).

Pode-se citar algumas pesquisas envolvendo a análise do perfil metodológico das publicações sobre um determinado tema, como os trabalhos de Borba, Costa e Lyrio (2005), Famá e Barros (2000), Pacheco (2003) e Cardoso, Pereira e Guerreiro (2004).

Trata-se de uma pesquisa eminentemente exploratória, que objetiva identificar as principais aplicações dos jogos de empresas como metodologia de ensino e pesquisa.

A coleta de dados envolveu a obtenção de artigos publicados em congressos brasileiros nos últimos dez anos. Foram considerados os artigos publicados nos Encontros Anuais da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração (Enanpad), e os artigos publicados nos Seminários de Administração (Semead) promovidos pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP) a partir do ano de 1997.

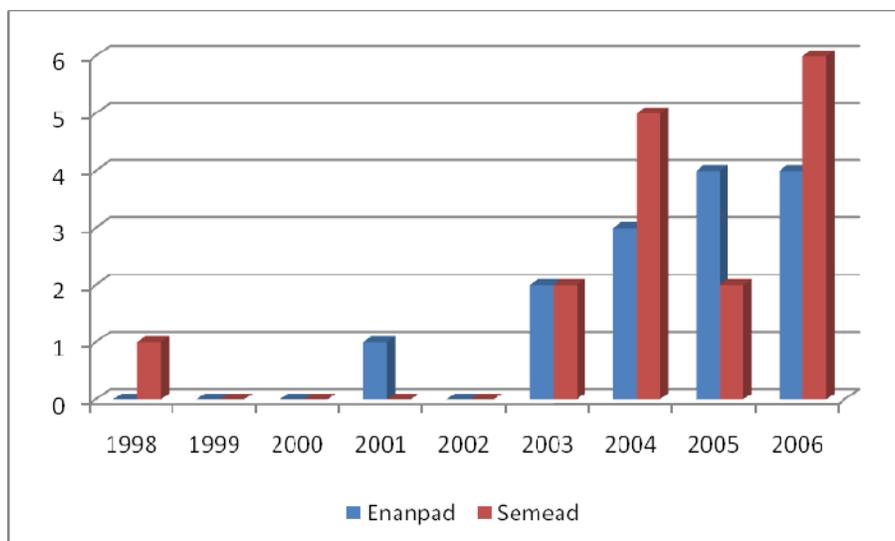
O Enanpad é um evento anual classificado no Sistema Qualis/Capes 2007 como Internacional A. Tal encontro movimentava a comunidade acadêmica nacional e possui um caráter rigoroso de aprovação de trabalhos. Antecedendo os encontros ocorrem os consórcios doutorais, que objetivam a discussão de trabalhos em nível de doutorado no Brasil. A sua inclusão neste trabalho deve-se ao destaque nacional e internacional do evento.

O Semead é um evento classificado no Sistema Qualis/Capes 2007 como sendo Nacional B. O evento, produzido pela FEA/USP, pode ser considerado o berço de pesquisas desta instituição com elevado número de publicações de docentes e discentes do seu programa de pós-graduação. A sua inclusão neste trabalho deve-se ao destaque nacional e internacional que a FEA/USP possui com relação ao presente tema, jogos de empresas.

### **4. Análise dos resultados da pesquisa**

Foram selecionados trinta artigos, sendo 16 publicações no Semead e 14 no Enanpad. As publicações consideradas do Enanpad foram publicadas entre 2001 e 2006, e as do Semead foram publicadas entre 1998 e 2006. A relação entre o quantitativo de artigos publicados sobre o tema ao longo dos anos considerados pode ser visualizada no gráfico 1.

**Gráfico 1: Artigos publicados por ano**

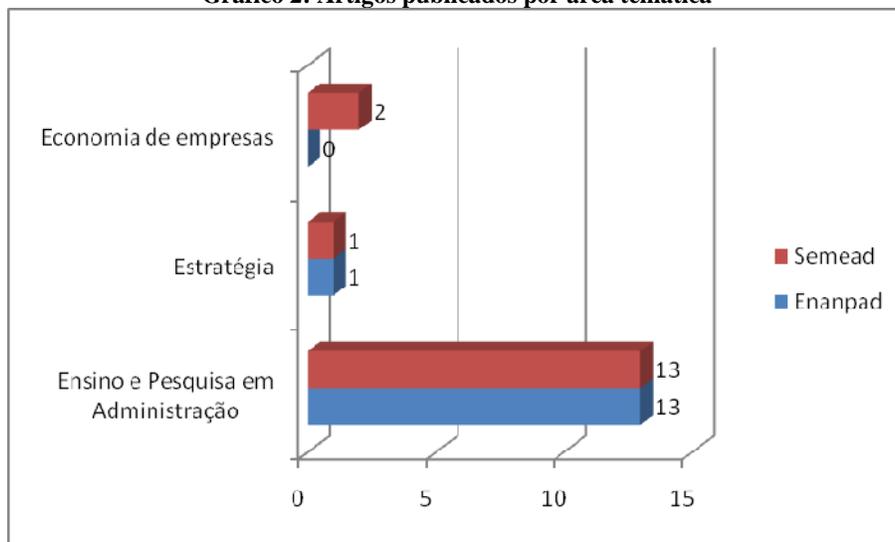


Fonte: elaborado pelos autores.

Como pode ser observado no gráfico acima, o tema jogos de empresas, apesar de já ser debatido desde a década de 60 e 70, possui um crescente número de publicações recentes, com destaque para o ano de 2006, no qual dez artigos foram publicados nos congressos analisados.

Analisando as áreas temáticas dos artigos publicados, pode-se verificar que a grande maioria concentra-se na área de ensino e pesquisa em Administração, como ilustra o gráfico 2.

Gráfico 2: Artigos publicados por área temática



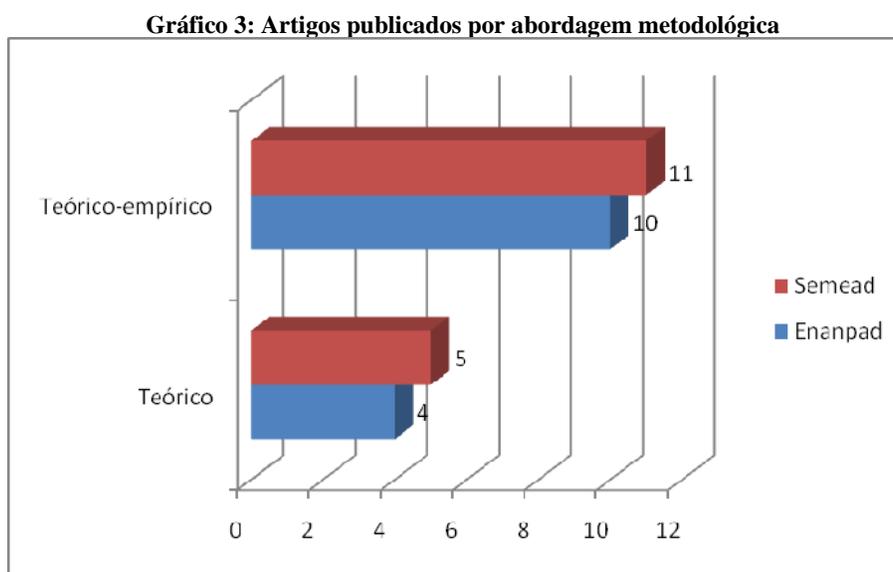
Fonte: elaborado pelos autores.

Pode-se perceber que poucas publicações sobre o tema ocorrem em áreas diferentes da área temática Ensino em Administração. Pode-se concluir que a grande maioria das pesquisas sobre jogos de empresas objetiva analisar os aspectos pedagógicos do mesmo, enfatizando a relação ensino-aprendizagem, o que corrobora com Rosas e Sauaia (2006).

Apesar da nomenclatura das áreas não coincidir entre os eventos, foi considerado neste trabalho o objetivo central de cada agrupamento.

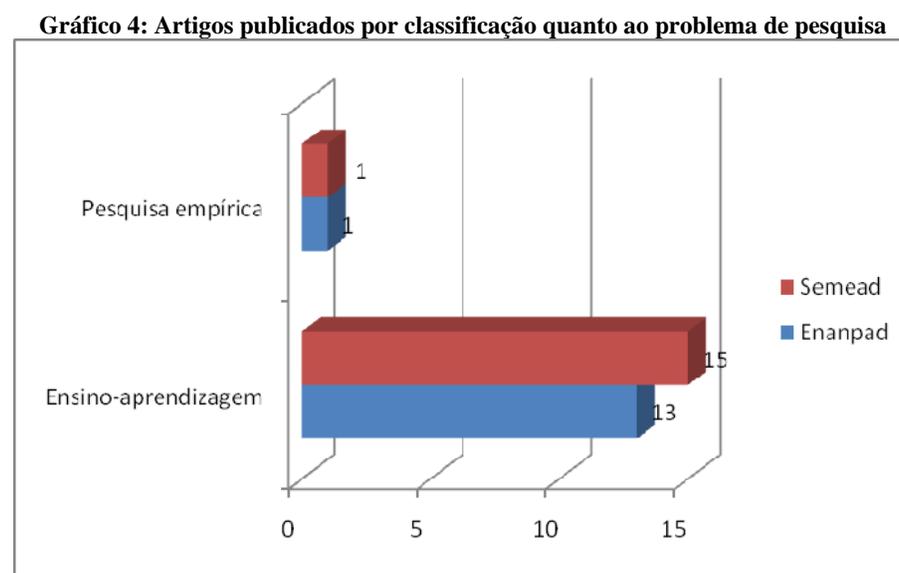
Foi considerada uma classificação entre os artigos quanto à sua abordagem metodológica. Os artigos foram classificados como sendo teóricos ou teórico-empíricos. Os artigos teóricos tratam exclusivamente de conceitos e idéias. Os artigos teórico-empíricos descrevem e explicam um fato, com base em conceitos e evidência via análise de dados, ou seja, análise de dados a partir de pressupostos teóricos (BORBA; COSTA; LYRIO, 2005).

O resultado mostra que 70% dos artigos analisados são frutos de pesquisas teórico-empíricas, sendo 30% de pesquisas teóricas. Houve ainda um equilíbrio entre as abordagens metodológicas encontradas por periódico. O resultado é apresentado no gráfico 3.



Fonte: elaborado pelos autores.

Em seguida as publicações foram analisadas de acordo com a natureza do problema ou objetivo: se trata de uma pesquisa com objetivo relacionado ao ensino-aprendizagem ou uma pesquisa empírica sobre tema diverso, que envolve um experimento com a metodologia de jogos de empresas.



Fonte: elaborado pelos autores.

O gráfico 4 demonstra claramente que o foco dos pesquisadores têm sido na exploração do tema em termos didático-pedagógicos, ou seja, realizando pesquisas (mesmo que empíricas) envolvendo a relação ensino-aprendizagem da metodologia de jogos de empresas. Poucos são os trabalhos envolvendo pesquisa empírica sobre assunto diverso, que utilize os jogos de empresas como experimento, criando os verdadeiros laboratórios de gestão empresarial.

As pesquisas envolvendo a utilização dos jogos de empresas como ambiente laboratorial são mais recentes, sendo que neste levantamento foram identificadas duas publicações, sendo uma em 2004 e uma em 2005.

Nesta abordagem, Sauaia e Kallas (2004) pesquisaram os efeitos da competição ou da cooperação nos resultados de uma indústria, utilizando o laboratório de jogos de empresas. O artigo, associado à Teoria dos Jogos, caracterizou os beneficiados e os grupos de interesse impactados com um ambiente de competição plena ou de cooperação entre as empresas.

Nesta mesma linha, Maccari e Sauaia (2006) analisaram a aderência dos sistemas de informação às variáveis de um experimento de jogos de empresas. Os autores buscaram uma possível associação entre a aderência dos sistemas de informação ao processo (no caso à tomada de decisão na simulação) e o desempenho financeiro, medido pela taxa interna de retorno, obtido pelas empresas.

Por outro lado, os estudos que abordam as relações de ensino-aprendizado formam a grande maioria dos objetos de pesquisa das publicações analisadas. Os aspectos envolvidos variam desde a satisfação dos alunos à análise de simuladores utilizados nos jogos de empresas.

Alguns trabalhos teóricos descrevem o funcionamento da metodologia de jogos de empresas. A pesquisa realizada por Protil e Fischer (2003), objetivou analisar a utilização acadêmica de simuladores empresariais e apresentar alguns estudos envolvendo jogos de empresas na Alemanha.

Almeida (1998) descreveu o funcionamento dos jogos de empresas, sem caracterizar nenhum software especificamente, destacando algumas desvantagens da metodologia, a saber: as empresas são organizadas em torno das tradicionais funções (finanças, marketing, produção, etc.); os jogos não exploram bem parcerias e relações inter-empresas; os jogos não são capazes de captar o comportamento organizacional (relacionamento humano, processos de resistência à mudança, capacidade de liderança, etc.); e tem foco excessivo no mercado industrial.

Kallas (2003), Souza e Lopes (2004) e Hemzo e Lepsch (2005) analisam principais características discutidas por autores de jogos de empresas, seus objetivos e resultados de sua aplicação. Souza e Lopes (2004) destacam os fatores que definem uma maior ou menor eficácia acadêmica das simulações: uso de softwares adequados; a amigabilidade da interface utilizada; habilidades técnicas e conceituais do animador; uso de hardware adequado; nível conceitual dos alunos participantes; representatividade prática da atividade simulada; e reflexão proposta pelo jogo. Hemzo e Lepsch (2005) afirmam que os jogos de empresa permitem e incentivam a aprendizagem e a experimentação em um ambiente de baixo risco, valorizando a aplicação do conhecimento técnico da área de gestão, ao mesmo tempo em que desenvolve habilidades de relacionamento pessoal e de trabalho em equipe.

De acordo com Rosas (2004), em um relato da aplicação de conhecimento em simulação empresarial, são necessárias quatro etapas fases para garantir a aprendizagem em um jogos de empresas, a saber: compreender; modelar; escolher e informar. Os autores, que analisaram a experiência de um grupo de uma universidade federal na Copa Universitário (uma jogo de empresas entre universitários), destacaram alguns aspectos teóricos levados em consideração no processo de decisões nas etapas do jogo.

Em outra abordagem, Moraes e Conde (2005) descreveram a metodologia desenvolvida utilizando jogos de empresas (não simulados por computador) no desenvolvimento da disciplina OSM do curso de administração. Os autores destacam que a partir da utilização da metodologia de jogos de empresas, conseguiu-se alterar de forma significativa a maneira de ensinar administração em uma determinada Instituição de Ensino Superior (IES).

Protil, Borenstein e Fischer (2004) pesquisaram na Alemanha quatro simuladores de jogos de empresas (Opex, Puma, Euro Sim e Arnold & Stozenberg). Nesta pesquisa foram destacadas algumas vantagens e desvantagens da metodologia. Como vantagens da utilização dos jogos de empresas os autores enumeram: a diferenciação, com maior foco na prática, em relação à aula tradicional (expositiva); o desenvolvimento de técnicas de trabalho em equipe, solução de problemas e proatividade; o desenvolvimento de habilidades de negociação, tomada de decisão e comunicação em situações "reais"; e a utilização integrada dos conhecimentos adquiridos de contabilidade, finanças, marketing, economia, produção e gestão. A principal desvantagem destacada está associada ao desenvolvedor do simulador. Como toda disciplina (finanças, marketing, etc.) tem suas teorias, o desenvolvedor do jogo (designer) precisa escolher procedimentos e teorias para desenvolver o modelo, sendo que suas escolhas podem ser enviesadas, mesmo ele estando atento a isto. Em outra pesquisa, Protil, Borenstein e Fischer (2006) analisaram o desenvolvimento de jogos de empresas modulares, levando-se em conta o grau de complexidade, o nível de abstração e restrições espaciais e temporais.

Em outra pesquisa, Protil, Grutz, Struck e Pires (2005) analisaram a utilização do software Klima no incremento das habilidades de gestão e de tomada de decisão em organizações hospitalares na Alemanha.

Em termos de análise do nível de importância do jogo, da satisfação, da postura dos alunos e da aprendizagem a partir dos participantes de jogos de empresa, pode-se destacar os trabalhos de Lopes (2001), de Sheizi e Santos (2003), de Olivier e Rosas (2004), de Nagamatsu, Fedichina, Gozzi e Boldrin (2006) e de Lacruz e Villela (2006). Neste mesmo sentido, Sheizi e Santos (2005) avaliaram o nível de concordância de um grupo de alunos de pós-graduação em contabilidade gerencial em relação às afirmações encontradas na literatura sobre os benefícios da utilização das simulações empresariais como instrumento didático. Os sujeitos da pesquisa confirmaram os benefícios, descritos na literatura, da utilização da simulação empresarial no processo de aprendizado. No estudo de Olivier e Rosas (2004) a partir da comparação da estratégia de ensino utilizando jogos de empresas entre os alunos de graduação e mestrado, pôde-se evidenciar que: houve um maior desinteresse na atividade por parte dos alunos de graduação, em função da dificuldade em aplicar os conhecimentos adquiridos no curso em um contexto de prática gerencial; tanto os graduandos quanto os mestrandos apresentaram dificuldades para trabalhar em equipe, sendo que as decisões foram, em geral, tomadas de forma unilateral; houve uma maior necessidade de intervenção e apoio para os graduandos; que quanto maior for o grau de instrução maior é o benefício alcançado através dos jogos de empresas; e quanto maior for o grau de instrução, maior será a tendência para um reforço da cooperação, em detrimento da competição.

Ainda na abordagem do método de ensino, Oliveira, Muritiba e Casado (2005) avaliaram as diferenças individuais e preferências por métodos de ensino ativos (dentre elas os jogos de empresas) ou passivos, a partir dos tipos psicológicos de Jung. Os resultados indicam que o jogo de empresas é: uma das três metodologias com melhor avaliação pelos alunos (junto com discussão de temas em grandes grupos e discussão em pequenos grupos); o terceiro método preferido por indivíduos extrovertidos, e o preferido para os indivíduos introvertidos. Os autores encontraram também uma alta correlação (0,91) entre os indivíduos intuitivos e os métodos ativos de ensino (dentre eles novamente os jogos de empresas).

Macêdo e Boava (2006) investigaram as representações sociais sobre jogos de empresas. Os autores verificaram como o conhecimento científico de jogos, produzido no universo reificado é assimilado e transformado em representação social, um saber do senso comum pertencente à esfera consensual. Na análise do conteúdo dos relatos coletados de uma pesquisa envolvendo oito mestrandos de Administração, os autores identificaram quatro unidades temáticas, sendo essas denominadas: segurança no processo de tomada de decisões, ampliação da capacidade de lidar com imprevistos, importância do aspecto temporal nas organizações e, por fim, competitividade.

Objetivando analisar temáticas teóricas a partir da metodologia de jogos de empresas, pode-se destacar os trabalhos de Amstalden e Giuliani (2004) e Joang e Sauaia (2006). O primeiro refere-se a um estudo de caso do ensino dos conceitos de alavancagem operacional, financeira e combinada (conteúdo comum em disciplinas da área contábil e financeira dos cursos de graduação em Administração) utilizando a metodologia de jogos de empresas. Estes autores utilizaram uma empresa simulada, dentre um mercado composto por oito concorrentes formadas por alunos de graduação em Administração, para aprofundar a análise dos impactos da alavancagem nos seus resultados. Os resultados indicaram uma relevância da metodologia na aprendizagem dos alunos. Já Joang e Sauaia (2006) buscaram utilizar os jogos de empresas voltados para exportação, ou seja, buscaram evidências da relação entre exportação e as possíveis mudanças nos indicadores de desempenho de uma empresa exportadora, comparando-as com empresas locais.

Tratando-se de jogos funcionais, envolvendo não a simulação de uma empresa geral, mas de áreas específicas de uma organização (finanças, marketing ou produção, por exemplo), destacam-se os trabalhos de Machado, Campos, Azeredo, Ferreira e Wilson (2005) e de Leis, Klippel, Pellegrin e Antunes Junior (2006). O primeiro relata a modelagem e o desenvolvimento de um ambiente de jogos de empresas que simula alguns dos principais aspectos que regem a gestão de uma cadeia de suprimentos. Estes autores destacam que um jogo de empresas, independentemente de seu objetivo particular ou grau de sofisticação não pode deixar de apresentar algumas características essenciais como: ser capaz de iniciar uma partida colocando seus jogadores em iguais condições de disputa; ter a capacidade de definir claramente o seu vencedor; apresentar componentes lúdicos capazes de torná-lo atrativo; e dispor de variáveis com determinado grau de imprevisibilidade.

Já Leis, Klippel, Pellegrin e Antunes Junior (2006) apresentam o simulador denominado PSP e como o mesmo pode ser utilizado no ensino de conceitos básicos referentes à administração da produção, mais especificamente quanto à programação e sequenciamento da produção. Os resultados gerais obtidos por estes autores para uma turma de pós-graduação em administração da produção e para uma turma de gestão da produção *in company* apontam o sucesso e êxito da aplicação do simulador no auxílio dos conceitos abordados. No caso da turma de graduação, apesar de na média geral o resultado ter sido satisfatório, verificou-se uma queda de desempenho considerável quanto ao aprendizado dos conceitos de Administração da Produção.

Sauaia (2003) analisou a correlação entre a média dos alunos obtidas em provas de conhecimento teórico e os resultados obtidos em cada um dos sete anos de simulação utilizando jogos de empresas. O objetivo da pesquisa era avaliar o conhecimento dos participantes dos jogos de empresas e o desempenho das suas organizações fictícias. Como destaca o autor, era de se esperar que um maior conhecimento teórico por parte dos participantes contribuísse decisivamente com o desempenho das empresas. Contudo, não se observou qualquer correlação significativa entre os desempenhos individuais dos alunos e o desempenho dos grupos, sugerindo que os Jogos de Empresas avaliaram aspectos da aprendizagem não mensurados pelas provas objetivas, instrumentos de avaliação individual. Foram observadas correlações significativas entre os resultados de anos consecutivos,

variando de 30% a 80%, demonstrando que as empresas que se saem melhor no primeiro ano mostram uma tendência de seguirem com melhor desempenho no segundo ano, mantendo sua vantagem competitiva. O mesmo se dá no segundo ano e nos demais sucessivamente, sugerindo que as vantagens competitivas devem ser desenvolvidas desde o início da vivência, pois, ao longo do tempo, tornam-se cada vez mais difíceis de serem copiadas.

Em uma replicação do estudo de Sauaia (2003) com algumas alterações na metodologia da pesquisa, Sauaia e Umeda (2004) analisaram a correlação entre o conhecimento individual e o desempenho de participantes em jogos de empresas. Dentre as principais alterações do experimento em comparação com o experimento de Sauaia (2003), destaca-se: a) a unidade amostral passou a ser o grupo (antes era o aluno individual); b) a medida de desempenho deixou de ser uma pontuação (escala intervalar baseada em notas ordinais) para ser o ROI (escala intervalar comparável entre as indústrias); c) a medida de conhecimento passou a ser a média das notas dos integrantes de cada grupo, ao invés de serem as notas individuais dos alunos. Foram realizadas duas réplicas do experimento inicial. Os resultados da primeira réplica indicaram serem baixos os níveis de significância nas correlações entre as médias de conhecimento e o desempenho grupal nos primeiros quatro ciclos da simulação (ano 1). Mesmo assim, as variáveis conhecimento e desempenho mostraram-se significativamente correlacionadas em alguns semestres simulados, o que sugere que no ano 2, superada a aprendizagem das regras, os conhecimentos podem passar a agregar valor às empresas. Os resultados da segunda réplica indicaram que as correlações entre as médias de conhecimento e o desempenho grupal não foram estatisticamente significativas, neste caso nos oito trimestres da simulação. Contudo, novamente o efeito “aprendizagem” refletido nos resultados de trimestres consecutivos pôde ser notado. Nos três experimentos, um relatado por Sauaia (2003) e dois relatados por Sauaia e Umeda (2004), observaram-se correlações baixas ou estatisticamente não significativas entre os desempenhos individuais dos alunos e o desempenho dos grupos, sugerindo que os jogos de empresas avaliaram aspectos da aprendizagem não mensurados pelos instrumentos convencionais de avaliação individual.

Neste sentido, Stahl e Lopes (2004), ao analisar a forma de avaliação dos alunos participantes de jogos de empresas, desenvolveram um novo modelo de avaliação, que abrange: conhecimentos teóricos (testes, provas dissertativas e planejamento estratégico); comportamentos e atitudes (auto-avaliação, avaliação inter-pares e fichas de observação); e habilidades (relatórios periódicos, auto-avaliação, revisão do planejamento estratégico e desempenho do grupo).

Arbex, Corrêa, Melo Junior, Ribas e Lopes (2006) investigaram a utilização dos jogos de empresa em cursos de graduação em Administração de IES do estado do Paraná, para construir um panorama inicial sobre a prática no estado. Buscou-se identificar quais cursos de graduação em Administração do estado utilizam jogos de empresas. Dos que utilizam, buscou-se verificar também: as características do jogo utilizado (jogo individual ou em grupo, geral ou funcional, e origem do desenvolvedor); o ano de início da utilização dos jogos; a sua utilização como disciplina regular ou complementar; os pontos positivos e negativos da metodologia; e a satisfação dos coordenadores com o jogo utilizado. Os resultados apontam que 41% das IES utilizam jogos de empresas como metodologia de ensino-aprendizagem. Das que utilizam os jogos de empresas, concluiu-se que: 62,5% correspondem a jogos gerais; na grande maioria dos cursos os jogos são realizados em grupos; na maioria dos cursos (70%) existe uma disciplina específica de jogos de empresa; 79% dos jogos utilizados foram compras, sendo o restante desenvolvido pela própria IES; 82% das IES começaram a utilizar os jogos entre 2000 e 2005, 9% já utilizavam antes de 2000 e 9% começaram a utilizar a partir de 2006; os cursos mais novos já foram abertos com a disciplina de jogos de empresas no currículo; e que 13,5% dos coordenadores de curso

mostraram-se parcialmente satisfeitos com a utilização do software, 41% mostraram-se satisfeitos com o software utilizado, e cerca de 45,5% disseram estar muito satisfeitos com o software utilizado. Das IES que não utilizam os jogos de empresas, os resultados da pesquisa indicam que: 71% dos coordenadores conhecem algum software/desenvolvedor, sendo que apenas 29% desconhecem; e que 91% dos coordenadores têm interesse em utilizar os jogos futuramente. O artigo retrata o cenário atual da utilização dos jogos de empresas na academia, indicando uma forte tendência crescimento do seu uso na graduação.

Arbex, Corrêa, Melo Junior, Ribas e Lopes (2006) destacam ainda que, das IES que utilizam os jogos de empresas, os principais motivadores citados foram: proporcionar a união entre teoria e prática; estimular o aprendizado e motivar os alunos; conseguir uma melhor transmissão dos conhecimentos; e proporcionar a prática da visão sistêmica aos alunos. Os pontos positivos observados pelos autores foram: a união satisfatória entre teoria e prática; proporcionar ao aluno uma visão da empresa de forma sistêmica (incluindo a interação com o ambiente externo); a simulação adequada do ambiente empresarial; a interdisciplinaridade proporcionada, pois os alunos têm que utilizar conhecimentos de diversas disciplinas vistas anteriormente no curso; o aprendizado proporcionado em um ambiente que mescla competição e cooperação; o estímulo ao raciocínio analítico, ao planejamento e ao processo de elaboração de estratégias; a facilitação no treinamento em áreas específicas da empresa; e a facilidade no aprendizado, de um modo geral. Por outro lado, os principais motivadores citados pelas IES que não utilizam os jogos de empresas foram: o alto custo de aquisição do software; o impedimento de alterar o atual currículo do curso; e a o fato da IES ainda não ter estrutura para tal atividade. Foram destacados ainda os seguintes pontos negativos na utilização da metodologia: deficiências do software (principalmente interface pouco atrativa e baixa capacidade de simulação, apresentando poucos recursos e deixando de fora alguns aspectos relevantes); custo elevado de aquisição; problemas nas próprias IES (como infraestrutura e limitações da grade curricular) que acabam prejudicando o bom andamento da atividade de simulação; e pouco conhecimento do software pelo professor que aplica a atividade.

Objetivando justamente verificar as tendências e perspectivas da utilização dos jogos de empresas no processo de ensino-aprendizagem em Administração, Rosas e Sauaia (2006) realizaram uma pesquisa com especialistas do tema (professores doutores). O horizonte de análise foi de cinco anos. A expectativa dos especialistas pesquisados é de que em 2010 9% da carga horária do curso de graduação em administração (3 mil horas) e 17% da carga horária do curso de pós-graduação em administração (400 horas) sejam destinadas às atividades de jogos de empresas. Os principais fatores que incentivarão o uso dos jogos de empresas são: a demanda por parte dos estudantes; e os aspectos específicos dos jogos de empresas em relação aos métodos tradicionais. Os principais fatores que dificultarão o uso dos jogos de empresas são: facilitadores pouco capacitados; custo alto de aquisição; infraestrutura inadequada nas IES. Para os respondentes, do total de cursos de graduação em administração em 2005 (3.118), 13% utilizam os jogos de empresas; em 2010 a previsão é que 37% dos cursos utilizem a metodologia, o que significa um crescimento de 250%. Os especialistas destacaram 3 campos de aplicação da metodologia com maior tendência de crescimento até 2010: treinamento presencial para empresas; graduação em administração presencial; e pós-graduação lato sensu em administração geral ou estratégia presencial. As conclusões a respeito da tendência de crescimento da utilização dos jogos de empresa no processo de ensino-aprendizagem corroboram o estudo de Arbex, Corrêa, Melo Junior, Ribas e Lopes (2006).

## **5. Considerações finais**

A utilização de jogos de empresas não é novidade, porém tal prática se intensificou nas últimas duas décadas de forma significativa. Isto se deve em grande parte ao avanço da tecnologia da informação, mas também em função do interesse dos acadêmicos de tentar aproximar a teoria da prática nas Ciências Sociais Aplicadas.

O artigo procurou fazer um apanhado geral das publicações sobre jogos de empresas entre os anos de 1998 e 2006, em dois eventos pontuados no Sistema Qualis/Capes, o Semead e o Enanpad. Em termos gerais, na amostra analisada pode-se verificar que houve (ou está havendo) um crescimento das publicações sobre o tema, que a área temática de ensino e pesquisa em Administração é a que mais possui publicações, que 70% das publicações são teórico-empíricas e que a metodologia não tem sido muito utilizada para realizar pesquisas empíricas de temas diversos, utilizando os jogos de empresas como laboratório de gestão. Pode-se observar que as publicações que tinham caráter mais teórico, explicativo a respeito da metodologia, passaram para pesquisas sobre as relações de ensino-aprendizagem proporcionadas pelos jogos de empresas, e já aponta para estudos empíricos que utilizam a metodologia como laboratórios de gestão empresarial.

A principal contribuição do presente artigo foi pelo compartilhamento dos conceitos e perfis metodológicos das trinta publicações avaliadas. Destaca-se que não foi objetivo do artigo avaliar a qualidade dos artigos publicados, nem dos eventos.

Sugere-se que a amostra da pesquisa seja ampliada, incorporando periódicos classificados pelo Sistema Qualis/Capes, bem como teses e dissertações de programas de pós-graduação *stricto sensu* autorizados pela Capes. Ademais, sugere-se ainda uma avaliação da produção nacional sobre o tema com a produção estrangeira, objetivando o estágio de utilização da metodologia no Brasil, em comparação com países que já a utilizam há mais tempos, como a Alemanha e os Estados Unidos.

## Referências

- ALMEIDA, F. C. Experiências no uso de jogos de empresas no ensino de Administração. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 3, 1998. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 1998.
- AMSTALDEN, E. A.; GIULIANI, A. C. Experiências no ensino de graduação em Administração: um estudo de caso sobre a avaliação de desempenho de gestão nos jogos de empresas. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 7, 2004. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2004.
- ANTONIOLI, A.; ALVAREZ, M. D. G. Metodologia para modelagem e implementação dos jogos de negócios de administração geral. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 14, 1990. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Anpad, 1990, p. 131-142.
- ARBEX, M. A. Jogos de empresas computadorizados como prática pedagógica. In: ENCONTRO ANUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 2, 2005. São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV, 2005. Disponível em <[www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista\\_da\\_fae/fae\\_v8\\_n2/rev\\_fae\\_v8\\_n2\\_07\\_marco\\_aurelio.pdf](http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v8_n2/rev_fae_v8_n2_07_marco_aurelio.pdf)>. Acesso em: 24 maio 2007.
- ARBEX, M. A.; CORRÊA, H. P.; MELO JUNIOR, A.; RIBAS, C. A.; LOPES, P. C. O uso de jogos de empresas em cursos de graduação em Administração e seu valor pedagógico: um levantamento no estado do Paraná. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30, 2006. Salvador. **Anais...** Salvador: Anpad, 2006, 1 CD-ROM.
- BEPPIU, C. I. **Simulação em forma de “jogo de empresas” aplicada ao ensino da Contabilidade**. 1984. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1984, 200 p.

- BORBA, J. A.; COSTA, J. M.; LYRIO, M. V. L. Controle gerencial: perfil metodológico de uma amostragem de publicações acadêmicas nas áreas de Administração e Contabilidade de 2000 a 2004. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 8, 2005. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2005.
- CARDOSO, R. L.; PEREIRA, C. A.; GUERREIRO, R. A produção acadêmica em custos no âmbito do ENANPAD: uma análise de 1998 a 2003. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28, 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Anpad, 2004, 1 CD-ROM.
- CRIVELARO, R. Dinâmica de jogos aplicados às organizações – jogos de empresas: manual do instrutor (apostila). **IC-EE Interativo Consultoria** – Espaço Empresarial, 1996.
- FAMÁ, R.; BARROS, L. A. B. C. Q de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 07, n. 4, p. 27-43, out/dez 2000.
- GOLDSCHMIDT, P. C. Simulação e jogos de empresas. **Revista de Administração de Empresas**, v 17, n. 3, p. 43-46. Rio de Janeiro: FGV, mai/jun 1977.
- GRAMIGNA, M. R. M. **Jogos de empresas e técnicas vivenciais**. São Paulo: Makron, 1995.
- HEMZO, M. A.; LEPSCH, S. L. Jogos de simulação estratégica de marketing - uma alternativa andragógica no ensino de administração. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 8, 2005. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2005.
- JOANG, P. W.; SAUAIA, A. C. A. Estratégia de Exportação e Seus Efeitos Sobre O Desempenho Econômico. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 9, 2006. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.
- KALLAS, D. A utilização de jogos de empresas no ensino da Administração. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 6, 2003. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2003.
- LACRUZ, A. J.; VILLELA, L. E. Percepção dos participantes de jogos de empresas quanto às condições facilitadoras para o aprendizado em programas de simulação empresarial: um estudo exploratório. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 9, 2006. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.
- LEIS, R. P.; KLIPPEL, M.; PELLEGRIN, I.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V. A Utilização de Jogos de Simulação Computacional no Ensino de Administração da Produção: Um Estudo Comparativo da Aplicação do PSP. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: Anpad, 2006, 1 CD-ROM.
- LOPES, P. C. **Formação de Administradores**: uma abordagem estrutural e técnico didática. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001, 210 p.
- \_\_\_\_\_. Jogos de empresa geral: a perspectiva do animador com a utilização na pós-graduação lato sensu. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 25, 2001, Campinas. **Anais...** Campinas: Anpad, 2004, 1 CD-ROM.
- MACCARI, E. A.; SAUAIA, A. C. A. Aderência dos Sistemas de Informação na Tomada de Decisão em Jogos de Empresa. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 9, 2006. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.
- MACÊDO, F. M. F.; BOAVA, D. L. T. Representações sociais de jogos de negócios: visões de mestrandos em administração da Universidade Estadual de Londrina. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 9, 2006. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.
- MACHADO, A. D. Simulando operações logísticas através de um jogo de empresas: concepção, desenvolvimento e uso. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29, 2005, Brasília. **Anais...** Brasília : Anpad, 2005, 1 CD-ROM.

- MARTINELLI, D. P. **A utilização de jogos de empresas no ensino de Administração.** 1987. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1987, 162 p.
- MENDES, J. B. A utilização de jogos de empresas no ensino da contabilidade – uma experiência no curso de ciências contábeis da Universidade Federal de Uberlândia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 16, 2000. Goiânia. **Anais...** Goiânia, 2000. Disponível em: <<http://www.redecontabil.com.br/download/download.asp>>. Acesso em: 24 maio 2007.
- MORAES, F. C.; CONDE, L. M. R. O ranço taylorista nas organizações de ensino superior e seus reflexos sobre as novas competências exigidas ao cidadão do século XXI. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 8, 2005. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2005.
- MURITIBA, P. M.; SAUAIA, A. C. A.; MURITIBA, S. N. Comprometimento dos alunos com métodos de aprendizagem gerencial: aulas expositivas vs. jogos de empresas. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 9, 2006. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.
- NAGAMATSU, F. A.; FEDICHINA, M. A. H.; GOZZI, S.; BOLDRIN, V. P. A aplicação do jogo de empresas no desenvolvimento gerencial: um estudo aplicado em cursos de graduação e de pós-graduação (nível lato sensu). In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 9, 2006. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.
- OLIVEIRA, P. M.; MURITIBA, S. N.; CASADO, T. Diferenças Individuais dos Estudantes e Preferência por Métodos de Ensino em Administração: uma Aplicação dos Tipos Psicológicos de Jung. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29, 2005, Brasília. **Anais...** Brasília : Anpad, 2005, 1 CD-ROM.
- OLIVIER, M.; ROSAS, A. R. Jogos de empresas na graduação e no mestrado. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO DA USP, 7, 2004. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2004.
- PACHECO, R. S. Administração pública nas revistas especializadas - Brasil, 1995-2002. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 63-71, out/dez 2003.
- PROTIL, R. M.; FISCHER, H. Utilização de Simuladores Empresariais no Ensino de Ciências Sociais Aplicadas: Um Estudo na República Federal da Alemanha. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27, 2003, Atibaia. **Anais...** Atibaia: Anpad, 2004, 1 CD-ROM.
- \_\_\_\_\_; BORENSTEIN, D.; FISCHER, H. Management Games in the Germany Business Education: A case study at the University of Göttingen. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28, 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Anpad, 2004, 1 CD-ROM.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Modular Server-Based Business Game System. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30, 2006. Salvador. **Anais...** Salvador: Anpad, 2006, 1 CD-ROM.
- \_\_\_\_\_; GRUTZ, M.; STRUCK, C. P.; PIRES, J. C. P. Improving Hospital Management Competency using the Business Game KLIMA. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29, 2005, Brasília. **Anais...** Brasília : Anpad, 2005, 1 CD-ROM.
- ROSAS, A. R. Reunindo prática e teoria de Administração por meio de jogos de empresas. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 7, 2004. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2004.
- \_\_\_\_\_, A. R.; SAUAIA, A. C. A. Jogos de empresas na educação superior no Brasil: perspectivas para 2010. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS

DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30, 2006. Salvador. **Anais...** Salvador: Anpad, 2006, 1 CD-ROM.

SAUAIA, A. C. A. **Jogos de empresas: tecnologia e aplicação**. 1990. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1990, 217 p.

\_\_\_\_\_. **Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a educação gerencial**. 1995. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995, 273 p.

\_\_\_\_\_. Conhecimento versus Desempenho das Organizações: Um estudo empírico com Jogos de Empresas. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 6, 2003. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2003.

\_\_\_\_\_; KALLAS, D. Cooperar pelos Lucros ou Competir pelo Mercado? O Conflito do Oligopólio tratado em um Jogo de Empresas. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28, 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Anpad, 2004, 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_; UMEDA, G. M. Conhecimento individual não garante desempenho coletivo: uma evidência da aprendizagem organizacional com jogos de empresas. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 7, 2004. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2004.

SHEIZI, C. F.; SANTOS, L. P. G. Jogos de Empresas: Um Estudo Exploratório sobre a Percepção e o Desempenho dos Alunos dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27, 2003, Atibaia. **Anais...** Atibaia: Anpad, 2003, 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Os Benefícios da Utilização das Simulações Empresariais: Um Estudo Exploratório. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29, 2005, Brasília. **Anais...** Brasília: Anpad, 2005, 1 CD-ROM.

SILVA, V. E. V.; ROBERT, B. H. M.; OLIVEIRA, J. C. F.; SANTOS, V. A. **Aprendizagem vivencial no curso de graduação em Administração: desenvolvimento de competências gerenciais na UNESA – Campus Nova América. II CONVICON (2005)**. Disponível em: <<http://www.comtexto.com.br/2convicomcaseVicenteEudes1.htm>>. Acesso em: 25 maio 2007.

SOUZA, P. R. B.; LOPES, P. C. Jogos de negócios como ferramentas para a construção de competências essenciais às organizações. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 7, 2004. São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2004.

STAHL, L. M.; LOPES, P. C. Estratégias de Avaliação para Jogos de Empresas Gerais: Avaliando Desempenho ou Aprendizagem. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28, 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Anpad, 2004, 1 CD-ROM.

TANABE, M. **Jogos de empresas**. 1973. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1973, 120 p.

WARSCHAUER, C. L. Jogos de empresas na área de produção: programação e controle da produção. **Revista de Administração de Empresas**, v. 17, n. 3, p. 47-48. Rio de Janeiro: FGV, mai/jun 1977.