

**Área Temática: Jogos de Empresas**

**Implantando o Laboratório de Gestão: um Programa Integrado de Educação Gerencial e Pesquisa em Administração**

**AUTORES**

**MURILO ALVARENGA OLIVEIRA**

Universidade de São Paulo  
malvarenga@usp.br

**ANTONIO CARLOS AIDAR SAUAIA**

Universidade de São Paulo  
asauaia@usp.br

**Resumo**

Estudou-se a implantação de uma metodologia que integra educação gerencial e pesquisa aplicada usando jogos de empresas. O eixo teórico-conceitual do estudo apóia-se no Ensino em Administração, nas Simulações e Jogos de Empresas, na Educação em Laboratórios e nas proposições sobre o Laboratório de Gestão (SAUAIA, 2008) orientado pelo tripé conceitual: Simuladores Organizacionais, Jogos de Empresas e Pesquisa aplicada. Replicou-se a metodologia do Laboratório de Gestão no curso de Administração de uma IFES, no estado do Rio de Janeiro. A pesquisa, exploratória e descritiva, combinou abordagem qualitativa e quantitativa, adotando os métodos de estudo de caso e pesquisa-ação. Foram indagados 27 docentes do departamento de ensino e 119 alunos regularmente matriculados no curso de Administração entre os anos de 2007 e 2008. Os resultados indicaram como benefício da metodologia do Laboratório de Gestão o uso mais eficiente dos recursos institucionais, observados nos três grupos envolvidos: acolhimento dos dirigentes; engajamento do corpo docente; respostas positivas dos discentes. O estudo propiciou a implantação de um processo inovador que permite a geração de melhorias continuadas que integram de educação e pesquisa, capaz de aproximar a teoria da prática organizacional, valorizando ações pedagógicas focalizadas mais na aprendizagem que no ensino doutrinário e pouco atraente.

**Palavras-chave: Jogos de Empresas, Laboratório de Gestão, Pesquisa em Administração**

**Abstract**

We studied the implementation of a methodology that integrates management education and applied research using business games. The theoretical basis and conceptual study rests on Education in Management, Business Games and Simulations and Education in Laboratories and the propositions on the Management Lab (SAUAIA, 2008) directed by tripod conceptual Simulators Organizational, Business Games and Applied Research. Replicated the methodology of the Management Lab in Course of Business Administration on university in the state of Rio de Janeiro, Brazil. The research, exploratory and descriptive, combined qualitative and quantitative approach, adopting the methods of case study and action research. 27 teachers were asked the department of education and 119 students regularly enrolled in the Administration between 2007 and 2008. The results indicated a benefit of the methodology of Management Lab more efficient use of institutional resources, observed in the three groups involved: host of the management faculty engagement, positive responses from students. The study enabled the deployment of an innovative process that allows the generation of continued

improvements that integrate research and education, capable of bringing the theory of organizational practice, emphasizing pedagogical actions focused more on learning than teaching doctrine and low attractiveness.

## 1. Introdução

Atualmente, apenas conhecer parece não ser suficiente. Um indivíduo considerado competente alinha conhecimentos, habilidades e atitudes, entregando às organizações soluções efetivas. Contudo as escolas de negócios carecem de modelos de educação que possam formar profissionais aptos a atuar nas organizações e não preparam agentes suficientemente capazes de promover melhorias na sociedade onde vivem.

A prática docente no curso de graduação em Administração possibilita questionar o processo ensino-aprendizagem que vem sendo implantado tanto na academia quanto nos programas de aperfeiçoamento.

A ocorrência de um ensino centrado na figura do professor, com aulas expositivas num fluxo unilateral de comunicação, dificulta o desenvolvimento do pensamento crítico por parte do aprendiz, que assimila o que lhe é imposto sem questionamentos.

Não se pretende depreciar a importância do ato de ensinar, mas tornar o aluno o centro do processo do ensino-aprendizagem, hoje ocupado pela figura do professor.

Por estes argumentos considera-se que o processo de ensino-aprendizagem fundamenta-se nas relações interpessoais, o qual pode ser enriquecido ou não, de acordo com os papéis sociais entre os envolvidos, sendo desempenhados com passividade ou com visão reflexiva e crítica.

O ensino em Administração passa pela reflexão sobre aspectos que visam desenvolver o pensamento crítico, enfatizando o processo dinâmico de perguntar, raciocinar e questionar os postulados prontos, desenvolvendo uma nova forma de pensar.

Na própria proposta de Senge et al. (2005, p. 17), o pensamento sistêmico pode ser estimulado por técnicas e ferramentas, como diagrama de fluxos, arquétipos de sistemas, vários tipos de laboratório de aprendizagem e simulações, que ajudam os alunos na aquisição de um entendimento mais amplo e profundo dos assuntos estudados.

Os jogos de empresas vêm ganhando destaque nos últimos cinquenta anos; universidades, faculdades e escolas de Administração passaram a adotar esta técnica tanto para treinamento dos alunos quanto para desenvolvimento de estudos sobre práticas gerenciais e tomada de decisão.

A utilização de meios de integração da teoria e prática foi recomendada pela Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE), nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação em Administração (CNE/CES, 2005). Os jogos de empresas têm sido um dos métodos indicados juntamente com o método do caso, dramatizações, seminários e visita à organizações.

Estudos iniciados na década de sessenta, dedicaram-se ao exame da contribuição dos jogos de empresas como método educacional e ambiente de pesquisa. Vários trabalhos analisaram a utilidade do método através de ensaios e pesquisas empíricas sobre o tema (TANABE; 1977; WOLFE, 1979; SAUAIA, 1990; KEYS; WOLFE, 1990, SAUAIA, 1995; ANDERSON; LAWTON, 1997; LOPES, 2001, SAUAIA, 2005, 2006, 2008).

O ensino em Administração pode melhorar se a integração da teoria e prática for estimulada, propiciando o desenvolvimento do pensamento sistêmico. Para isso, o estudo apoiou-se nos jogos de empresas como ambiente de aprendizagem e produção de conhecimento através da pesquisa aplicada.

Os estudos nesta área avançaram para produzir um conceito mais amplo que integra educação e pesquisa em Administração, denominado por Sauaia (2008) de Laboratório de Gestão, explicado pelo tripé conceitual do simulador organizacional (ferramenta educacional e de pesquisa), do jogo de empresas (atividade vivencial) e da pesquisa aplicada (estudos sobre teoria nos jogos) descrevendo a contribuição de realizar a iniciação científica e produzir com acadêmicos pesquisas aplicadas usando simuladores organizacionais.

A motivação para o estudo surgiu das ações iniciais em um programa de educação e pesquisa integrado num curso de Administração de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) no estado do Rio de Janeiro.

## 2. Problema de pesquisa e objetivo

Os cursos de graduação em Administração buscam incorporar melhores formas de preparar seus alunos para o mercado. As propostas de inovação na formação de gestores com um perfil mais adequado ao interesse das organizações vêm ganhando espaço nos debates acadêmico-científicos, que têm interesse em relacionar teoria e prática. No entanto, ainda existe uma série de questões que necessita ser analisadas, tais como:

- a fragmentação do conhecimento (falta de pensamento sistêmico) (MINTZBERG; GLOSING, 2003; NICOLINI, 2003, SAUAIA, 2003);
- a pouca integração entre as áreas do conhecimento em Administração (distanciamento entre as disciplinas) (AKTUOUF, 1996; PFEFFER; FONG, 2002; LOPES, 2001; NICOLINI, 2003);
- a excessiva racionalidade instrumental em detrimento ao pensamento crítico (COVRE, 1981; PAULA, 2001; MATTOS, 2001); e
- o baixo incentivo à investigação científica (AKTUOUF, 1996; PFEFFER; FONG, 2002; BERTETO; CALDAS; WOOD JR, 2005; VERGARA, 2007).

O problema deste estudo concentra-se na falta de integração entre teoria e prática na formação em Administração da IFES e pode ser dividido nas seguintes questões:

**a) Quais as variáveis críticas envolvidas na implantação do Programa integrado de educação e pesquisa do curso de Administração?**

**b) Qual a contribuição da metodologia do Laboratório de Gestão para um curso de Administração?**

As idéias defendidas no estudo preconizam a implantação de métodos de aprendizagem em ambientes convencionais de ensino e ressaltam o caráter indissociável da pesquisa na educação e a integração teoria-prática para a melhoria da formação em Administração.

Torna-se oportuno enfatizar os dois elementos centrais do estudo: o Laboratório de Gestão, metodologia desenvolvida por Sauaia (2008) e o Programa integrado de educação e pesquisa, que replicou a metodologia do Laboratório de Gestão no curso de Administração estudado. Assim o objetivo do estudo foi analisar a replicação de uma metodologia que integra educação gerencial e pesquisa em um curso de graduação em Administração.

Por considerar uma única unidade de análise e utilizar opiniões dos docentes e dos estudantes envolvidos, adotou-se um conjunto de proposições em lugar de hipóteses.

Segundo Cooper e Schindler (2003, p.57) as proposições são declarações sobre conceitos que podem ser julgados como verdadeiros ou falsos, caso se refiram a fenômenos observáveis; as hipóteses ocorrem quando há testes empíricos em mais de uma unidade de análise. As proposições do estudo relativas ao programa foram assim definidas:

**P1** – Os dirigentes acolheram o projeto, a implantação e o desenvolvimento.

**P2** – O corpo docente comprometeu-se face à contribuição do Laboratório de Gestão.

**P3** – O corpo discente aprovou, reconhecendo os benefícios da metodologia.

### 3. Referencial Teórico

#### 3.1 O ensino em Administração no Brasil

De uma forma sucinta Libâneo (1991, p. 78) afirma que a atividade de ensinar é comumente vista como a transmissão da matéria para os alunos. Tal transmissão tem implícito o entendimento da aprendizagem pela realização dos exercícios repetitivos, memorização de definições e fórmulas, logo para esse tipo de ensino que costuma a ser uma forma peculiar e empobrecida do que se pode chamar de ensino tradicional.

Segundo Sautava (1995, p.33), no ensino convencional, observa-se que o papel principal é desempenhado pelo educador, personagem com elevado grau de envolvimento e que deseja ensinar, para seus alunos, apoiado em suas próprias experiências. Proporciona, desta forma, um ambiente individualista e competitivo.

Nessa linha, Silva (2006, p. 27) considera a aprendizagem como o processo cognitivo com o qual a pessoa adquire conhecimentos e se torna capaz de interagir com o mundo. Nela, existem três elementos centrais que devem ser articulados para que o desenvolvimento ocorra com sucesso: o aluno, o professor e a situação de aprendizagem.

Assim, pode-se entender que no ensino as atividades estão centradas no professor e todo o seu repertório de conhecimento e competências, já na aprendizagem, as atividades estão concentradas no aluno, com suas capacidades e possibilidades de desenvolvimento.

Quanto à educação gerencial, pouco se tem fundamentado, pois os esforços em sistematizar a organização como ambiente de educação ganharam forças a partir da década de noventa com os estudos em educação corporativa e principalmente com a aprendizagem organizacional.

De acordo com Bertero (2006, p.23) pode-se considerar a educação executiva desde treinamentos iniciais, até tópicos mais avançados e inclusive os *lato sensu* no Brasil. Tais cursos apresentam características como a não emissão de diplomas, e sim certificados, com autonomia de conteúdos, formatos, duração e tecnologia utilizada.

Segundo Moares *et al* (2004, p.4) a aprendizagem gerencial foi, por muito tempo, concebida como um fenômeno que ocorria única e exclusivamente pela educação e pelo desenvolvimento gerencial, cuja ênfase está, respectivamente, na teoria e na prática (Fox, 1997). Contudo, essa visão só é compatível com o modelo mecânico de organização, quando o treinamento e o desenvolvimento gerencial emergiram como um campo da prática (Marsick, 1988, p. 187).

Entretanto, com as organizações se tornando sistemas cada vez mais complexos, os programas de educação e desenvolvimento gerencial tradicionais passaram a sofrer inúmeras críticas, fazendo crescer o interesse pelo processo pelo qual os executivos aprendem (Burgoyne e Reynolds, 1997). Isso fez com que a aprendizagem gerencial se consolidasse como uma área de pesquisa e prática no campo das organizações. Em decorrência disso, pesquisadores passaram a preocupar-se com a investigação dos “processos de aprendizagem que contribuem para a prática da gestão, incluindo a educação e o desenvolvimento gerencial” (Fox, 1997, p. 34-35).

No sentido contrário a esse novo contexto, as escolas de administração vivem problemas sérios de adequação a esta nova realidade e ainda hoje, existem escolas que se dedicam apenas à transmissão de conhecimentos limita estes para exercitá-los, no âmbito escolar, de forma quase mecânica, sua mobilização em determinadas situações. Outras se preocupam em percorrer o campo mais amplo de conhecimentos, sem a preocupação com a mobilização destes em uma determinada situação, confiando na formação profissionalizante ou na vida para garantir a formação de competências. (NICOLINI, 2003)

Um dos desafios da educação gerencial nas empresas ou na academia é a capacidade de se produzir um aprendizado pleno e uma das alternativas para apoiar no alcance deste objetivo, são os métodos de aprendizagem vivencial baseados nos jogos de empresas.

### 3.2 Simulações e Jogos de Empresas

No campo da Administração, os jogos de empresas se consolidaram como técnica de treinamento para gestores em todo o mundo. Há dúvida se as possibilidades de técnicas, geralmente suportadas por modelos computadorizados, não estariam subestimadas, tendo em vista sua semelhança com o processo decisório, tornando-o um processo de simulação próximo à realidade das organizações.

Os princípios educacionais dos jogos de empresas são sustentados pela teoria da aprendizagem vivencial (KEYS; WOLFE, 1990). Nela pressupõe-se que além da aprendizagem cognitiva, o aluno desenvolve capacidade e habilidades de decidir e assumir responsabilidade social e política, levando-o a uma nova postura diante dos problemas que ele irá encontrar no mercado de trabalho.

O termo “simulação” consiste na representação de um sistema ou organismo por outro sistema ou organismo que aparentemente tem semelhança relevante no seu comportamento com o sistema original (MURY, 2002, p. 47). Definições mais técnicas propõem que a simulação consiste no processo de experimentação, por meio do desenvolvimento de um modelo que replica o funcionamento de um sistema real ou idealizado, para determinar como o sistema responderá a mudanças em sua estrutura, no ambiente ou nas condições de contorno (HARRELL et al., 2002, p. 21).

Embora diferentes, simulações e jogos de empresas são complementares quando se trata de um processo educacional. Sauaia (1990, p. 66) apresenta uma definição considerando esta interação: ao se tratar da reprodução da realidade, as simulações gerenciais podem ser definidas como um exercício de tomada de decisão, na forma de jogos que reproduzem parcialmente e de forma simplificada, uma situação que poderia ser real.

Apesar de algumas diferenças, em sua essência, os jogos de empresas computadorizados são simulações de determinados processos decisórios dentro de contextos empresariais e são considerados como método educacional no qual os participantes, geralmente agrupados em equipes, analisam e estudam diversos problemas e situações do modelo empresarial, simulando ciclos sucessivos de decisões e resultados (MARTINELLI, 1987; SAUAIA, 2008). Neste caso, a meta da simulação está no processamento das decisões para a geração de novos resultados das organizações simuladas. Complementarmente, o jogo de empresas tem por objetivo pedagógico estimular a compreensão, pelos participantes, dos princípios gerais que regem os subsistemas da organização e desta com o ambiente simulado.

### 3.3 Laboratório de Gestão: uma metodologia de educação e pesquisa

A educação em laboratórios é uma prática utilizada em cursos nas áreas de ciências exatas e de saúde para proporcionar aos estudantes atividades de cunho prático, para aplicação das teorias apresentadas no curso. Com o avanço das pesquisas na área da psicologia social, por meio dos estudos de Kurt Lewin e sua equipe, foram iniciadas atividades de pesquisas de laboratório com grupos experimentais, denominadas de Dinâmicas de Grupo no final da década de 40 com a criação do *National Training Laboratories* (NTL) e do *Institute for Applied Behavioral Science*. A partir destes acontecimentos, estudos e pesquisas foram se notabilizando e os estudos em Dinâmica de Grupo também ganharam espaço na educação (MINICUCCI, 1997, p. 225).

O modelo de educação em laboratório parece responder às necessidades levantadas pelos estudantes de cursos de ciências sociais aplicadas, pois consiste na utilização dos recursos teóricos conectados à realidade vivida pelo indivíduo (ARGYRIS, 1979, p. 298).

Além da educação gerencial, também está no foco da aprendizagem em laboratório a pesquisa por meio da análise dos problemas semelhantes aos existentes nas organizações. Como os resultados de pesquisas carecem de aplicações que confirmem sua efetividade; neste sentido o processo de simulação facilita a análise dos resultados. Outra vantagem é a aproximação com atividades práticas, pois a gestão, no dia-a-dia das organizações, opera com uma linguagem prática onde a teoria tem presença modesta (SAUAIA, 2008).

Como reforço para educação gerencial em laboratórios pode-se citar Castro (1981, p. 61) que já sugeria a utilização intensiva dos jogos de empresas na graduação dentre uma série de propostas para melhoria do ensino em Administração. Conforme salientado por Pfeffer e Fong (2002, p. 86) sem um grande componente clínico ou prático não fica claro se as escolas de negócio irão um dia fornecer um conhecimento duradouro que afete o desempenho de seus alunos na carreira gerencial.

Nos jogos de empresas são sentidos impactos sistêmicos decorrentes das decisões dos dirigentes da empresa fictícia, e o que é mais importante, em uma perspectiva de laboratório, torna-se possível analisar a sensibilidade dos resultados. Os jogos são vivências poderosas para superar as barreiras da fragmentação que ocorre na academia, dificultando o aprendizado (KEYS; WOLFE, 1990).

No Brasil, os estudos com jogos de empresas tiveram início na década de 70 com Tanabe (1977) e prosseguiram nas décadas seguintes com as contribuições de Martinelli (1988) e Sauaia (1990). Este último seguiu estudando o tema e publicou a primeira tese brasileira de doutorado (SAUAIA, 1995) baseada em pesquisa de opinião para verificar a relação entre satisfação e aprendizagem em jogos de empresas conduzidos sob diferentes formatos, para públicos distintos, acadêmicos e profissionais.

Ampliando a utilidade dos jogos de empresas, Sauaia (1995, p. 258) vislumbrou a possibilidade de apoiar as grandes mudanças no comportamento gerencial e nos resultados das organizações, a partir da criação dos Laboratórios de Gestão de extensa duração. Para o autor, já ocorre na área das ciências exatas, onde problemas e soluções podem ser ensaiados, com a participação de um número crescente de educandos.

Diante dos argumentos apresentados, nota-se que antes o uso dos jogos de empresas tratados como laboratórios estavam mais orientados para a educação. Quando utilizados como ambiente de pesquisa, limitavam-se a prover dados para pesquisas realizadas por docentes.

Adotando-se o conceito de Laboratório de Gestão (SAUAIA, 2008), ampliou-se o escopo de pesquisa e foram adicionadas pesquisas realizadas pelos próprios educandos.

Sauaia (1995, 2003, 2006 e 2008) vem se destacando pela utilização ampla dos jogos de empresas como ambiente de educação e pesquisa para docentes e discentes. Segundo ele os jogos de empresas baseiam-se num modelo de simulação em que as características de uma determinada empresa e do ambiente que a envolve são retratadas de forma aproximada às situações reais para que decisões sejam praticadas. Para formalizar este conceito, Sauaia (2008, p. 12) propõe o tripé conceitual que define o Laboratório de Gestão:

- Simuladores Organizacionais (ferramenta de educação e pesquisa);
- Jogos de Empresas (atividade vivencial em grupo: tomada de decisão sob incerteza); e
- Pesquisa aplicada (estudos teóricos e empíricos no ambiente dos jogos de empresas).

Segundo Sauaia (2008, p. 9), em um Laboratório de Gestão os participantes poderão testar os seus limites tomando decisões empresariais e conhecendo em seguida os resultados produzidos por elas. A aprendizagem ocorrerá na prática de duas formas: por meio da gestão

empresarial no jogo de empresas e praticando os modelos propostos na teoria por meio da pesquisa aplicada, desenvolvida individualmente pelos diversos membros dos diversos grupos concorrentes no jogo de empresas.

O Laboratório de Gestão pode ser entendido como uma metodologia de educação e produção científica, com o apoio dos jogos de empresas. Há neste ambiente educacional, condições propícias para a realização de pesquisas, pois o simulador produz dados objetivos que podem ser comparados, à luz das teorias. A dinâmica do jogo permite avaliar comportamentos dos tomadores de decisão e testar o sucesso na aplicação dos modelos de gestão.

Por meio do Laboratório de Gestão a implantação de programas de aprendizagem vivencial em gestão de negócios bem como a possibilidade de realização de pesquisa aplicada faz desta metodologia um modelo sistêmico de educação gerencial facilitando o exame de importantes questões organizacionais, de grande interesse para a sociedade.

#### **4. Procedimentos Metodológicos**

O estudo caracterizou-se em duas partes. Na primeira analisou-se o contexto institucional através de pesquisa exploratória e estudo de caso para compreender as principais variáveis envolvidas na construção do programa de educação e pesquisa, levando em consideração suas características, definições e relações com o curso de graduação da IFES. A pesquisa exploratória ganhou contornos particulares com a elaboração de um estudo de caso que analisou as condições institucionais para a implantação da metodologia do Laboratório de Gestão com base na proposição descrita na revisão teórica.

Na segunda parte foi desenvolvida uma pesquisa descritiva por meio de levantamento para analisar a contribuição do programa fundamentado na proposta do Laboratório de Gestão. Por meio dos dados obtidos no levantamento analisou-se a contribuição do método nas atividades acadêmicas do curso, tanto nas respostas dos docentes quanto dos alunos; com os resultados das atividades analisou-se a contribuição do programa para os objetivos didáticos e institucionais. Quanto aos dados primários, caracterizam-se como opinião, pois a investigação visou identificar possíveis falhas, descobrir tendências, descrever procedimentos e reconhecer determinados interesses e comportamentos.

Neste estudo misto adotaram-se análises qualitativa e quantitativa dos dados. De acordo com Creswell (2007, p. 211), estes procedimentos se desenvolveram em resposta à intenção de se reunir dados quantitativos e qualitativos em um único estudo. Com a inclusão de métodos múltiplos de coleta e análise de dados, a complexidade destes projetos exige procedimentos mais explícitos no que tange a combinação de respostas subjetivos e objetivas.

Para ao desenvolvimento do estudo, a coleta de dados representa a forma como as informações foram obtidas. Como ele apresenta-se em duas partes, tornou-se necessário apresentar os procedimentos de coleta de dados nos respectivos tipos de pesquisas.

Na primeira parte utilizou-se entrevistas com os profissionais responsáveis pela gestão acadêmica dos cursos e com os responsáveis pelo planejamento institucional das informações da universidade.

Na segunda parte da pesquisa, com características descritivas utilizando o levantamento como procedimento técnico, os principais instrumentos de coletas de dados adotados foram questionários, testes de conhecimento, teste de lógica e o rendimento acadêmico para composição dos grupos, além dos relatórios do jogo de empresas. Foram analisados 27 docentes do departamento de ensino e 119 alunos regularmente matriculados no curso de Administração entre os anos de 2007 e 2008.



Como síntese dos procedimentos de análise de dados é apresentado o Quadro 1, no qual estão organizados as técnicas de análise dos dados relacionadas às proposições e os tipos de pesquisa adotados no estudo.

**Quadro 1 - Resumo dos procedimentos de análise dos dados.**

Proposições do Estudo	Tipo de Pesquisa	Tipo de dados	Técnicas de Análise	
<b>P1</b> – Os dirigentes acolheram o projeto, a implantação e o desenvolvimento.	Exploratória por estudo de caso	Qualitativa	Passos padrões propostos por Creswell (2007). Orientações para a construção de um estudo de caso proposto por Yin (2005)	
<b>P2</b> – O corpo docente comprometeu-se face à contribuição do Laboratório de Gestão.	Descritiva por levantamento	Quantitativa	Univariada	Frequência Média Desvio Padrão Coeficiente de Variação
<b>P3</b> – O corpo discente aprovou, reconhecendo os benefícios da metodologia.			Bivariada	Testes não paramétricos: Teste Kruskal-Wallis Teste de Tukey
			Multivariada	Análise Fatorial Escalonamento multidimensional

## 5. Análise da Experiência de Replicação do Laboratório de Gestão no Curso de Administração da IFES

O curso de Administração da IFES pesquisada foi criado em 2005 dentro do projeto de expansão da Universidade Pública realizado pelo Ministério da Educação (MEC), após um diagnóstico regional que levantou os principais anseios da sociedade local quanto ao ensino superior.

A cidade de Volta Redonda no estado do Rio de Janeiro foi escolhida como um dos pólos para expansão em virtude da sua representatividade local, sendo referência em desenvolvimento para a região do médio Paraíba, além de abrigar a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a cidade, com cerca de 280 mil habitantes já possuía uma unidade da IFES. A criação de um curso de Administração representou o início de uma unidade de ciências humanas e sociais que num primeiro momento consegue apresentar uma inter-relação com os cursos de engenharia já existentes.

O processo de seleção do corpo docente se deu por meio de concurso público onde vinte professores foram contratados para formar o Departamento de Administração, contudo dentro da proposta do MEC para a criação de novos cursos, o caráter multidisciplinar deveria ser atendido. Assim o corpo docente foi constituído de profissionais de diversas áreas do conhecimento o que representou um instigante desafio para a coordenação do curso.

### 5.1 O Apoio dos Dirigentes

A coordenação do curso percebeu na vitalidade dos novos professores, a possibilidade de criar uma cultura integrada na formação em administração, pois apesar de cada professor ser um especialista em sua área, o estágio inicial facilitava o que muitos cursos têm dificuldade de resolver, o modelo fragmentado de educação. Neste modelo fragmentado cada professor ensina os conhecimentos de forma isolada e o aluno deve esforçar-se sozinho para ligar os conceitos, técnicas e métodos com as demais áreas de formação.

Uma cultura em formação e a orientação especializada do grupo de pesquisa (SIMULAB) que na FEA/USP estuda este tema propiciaram as bases para o desenvolvimento do programa.

O desafio assumido pela coordenação produziu a oportunidade de liderar o processo de revisão do projeto pedagógico e incluir o programa baseado na metodologia do Laboratório de Gestão com todas as inovações idealizadas no âmbito do SIMULAB. As ações estratégicas para implantação do Laboratório de Gestão, junto ao projeto pedagógico do curso foram:

1. Sensibilização através do acultramento docente sobre jogos de empresas;
2. Criação do programa de educação e pesquisa no âmbito do departamento;
3. Aprovação do laboratório como um programa de extensão junto à Pró-reitoria de Extensão;
4. Criação de disciplinas obrigatórias do Laboratório ao longo da periodização;
5. Aprovação de um programa de monitoria vinculado ao laboratório junto à Pró-reitoria Acadêmica;
6. Vinculação do programa ao Grupo de Pesquisa do departamento;
7. Projeto de iniciação científica;
8. Avaliação dos resultados do programa.

Para integrar todas as ações foi criado o Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS), caracterizado como um programa integrado de ensino, pesquisa e extensão cuja metodologia de aplicação fundamenta-se nos jogos de empresas, com o propósito de ser um ambiente de prática dos conhecimentos e habilidades adquiridos na graduação.

## 5.2 Preparação do Corpo Docente

Para difundir a filosofia educacional do Laboratório de Gestão, junto ao corpo docente do curso de Administração da IFES, foram realizadas atividades de orientação, entre as quais se destacou um acultramento (expressão que representa a assimilação de uma nova cultura educacional) de 16 horas sobre jogos de empresas para 27 docentes.

A opinião dos docentes sobre os benefícios propiciados pela dinâmica foram coletadas após a vivência a partir de um questionário desenvolvido por Sauaia (1995). Para análise dos dados utilizou-se a Análise do Escalonamento Multidimensional (MDS) que trata-se de uma técnica de análise multivariada que permite a representação espacial das percepções de relações entre objetos. Por meio desta técnica conclui-se sobre a similaridade percebida dos objetos mapeados conjuntamente e é possível a identificação das dimensões (eixos do gráfico), sobre as quais se apóiam as percepções (HAIR *et al*, 2005, p. 423)

Os docentes que participaram da atividade demonstraram prontidões diferentes quanto ao aprendizado vivencial no jogo de empresas, os pragmáticos se identificaram com o processo técnico de tomada de decisão, os apoiadores reconheceram que os conflitos e o relacionamento interpessoal durante as decisões são de grande valia na formação de gestores, os analíticos são os que revelaram mais reticentes ao método. Já os integradores são os entusiastas que perceberam os benefícios do método para o desenvolvimento de competências gerenciais em maior proporção aos demais, sendo estes os potenciais docentes para conduzir disciplinas que utilizam o método.

Os demais atributos que representam as dimensões foram os benefícios de estímulo ao desenvolvimento de conhecimentos (Co) para a dimensão 1 e as habilidades (Ha) para a dimensão 2. Como cada dimensão representa uma combinação das variáveis independentes utilizadas no modelo para construir o mapa perceptual, essas dimensões constituem as variáveis dependentes, resultado da influência da interação dos atributos da competência.

Para nomeação das dimensões, foi necessário analisar as correlações produzidas pela técnica, o resultado direcionou para o estabelecimento de dois tipos de percepção percebidas

pelos docentes. Considerou-se no estudo a percepção como a capacidade de refletir e interagir com situações de tomada de decisão e a destreza necessária para enfrentar problemas.

As prontidões definidas no estudo são:

**Prontidão para ação (dimensão 1):** o resultado da influência das variáveis atitude e conhecimento, devido à forte correlação com o eixo das abscissas, produziu uma dimensão orientada para a ação. Ela representa a percepção de que o jogo de empresas estimula um comportamento para a tomada de decisão, onde o saber agir torna-se uma das capacidades imprescindíveis na vivência.

**Prontidão para análise (dimensão 2):** essa dimensão representa o resultado da elevada relação da variável habilidade e da moderada relação da variável conhecimento, produzindo uma percepção analítica diante das situações decisórias no jogo. O resultado revela que os docentes perceberam a importância de aplicar os conhecimentos durante a simulação.

Os grupos formados apresentaram algumas características distintas, tanto nas percepções sobre os benefícios do método para o desenvolvimento de competências quanto nos aspectos demográficos dos docentes, mas antes de apresentá-los torna-se conveniente alertar que a categorização é uma descrição baseada nas percepções de pessoas expostas a um determinado evento. Elas podem ter tido suas percepções influenciadas pela maneira como o jogo de empresas estimulou o processo decisório nas equipes, pelo cenário e regras econômicas do simulador, pela criação das equipes de competição que seguiu uma orientação de formação heterogênea em termos de formação acadêmica e disciplina lecionada, além do próprio comportamento dos docentes que não foi objeto do estudo.

### 5.3 Opinião Discente sobre o Programa Desenvolvido

A participação dos alunos nas atividades de aprendizagem e pesquisas desenvolvidas no âmbito do Laboratório de Gestão foi analisada visando discutir a terceira proposição do estudo que interpreta as respostas sobre a contribuição do programa na formação acadêmica. A análise está dividida em duas partes específicas caracterizadas da seguinte forma:

1. A Participação no Exercício de Gestão Simulada (Jogo de Empresas) – estudo dos alunos no jogo de empresas relacionado com seus conhecimentos individuais, desempenho em grupo e as declarações sobre o método de aprendizagem. Os dados para esta análise foram coletados ao final das disciplinas relacionadas programa.
2. Análise da Orientação Científica no Laboratório de Gestão – análise das respostas dos alunos na elaboração do artigo científico no laboratório e a sua relação com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Os dados foram coletados no momento em que os alunos estavam no último ano do curso.

A primeira parte da análise resgatou estudos conduzidos no exterior (DILL; GRAY 1972, WOLFE, 1978) e replica um experimento conduzido no Brasil por Sauer (2003). Nesse experimento, o autor analisou o dilema por meio da comparação entre testes de conhecimento e desempenho numa atividade prática realizada com jogos de empresas. Em relação aos procedimentos metodológicos adotou-se um experimento (CAMPBELL e STANLEY, 1979) que analisou 134 estudantes do terceiro ano do curso de Administração. Os dados dos testes e o desempenho na prática simulada foram tratados por testes estatísticos não paramétricos para verificar, além da correlação entre as variáveis do estudo (teste de Kruskal-Wallis), como as equipes simuladas estão ordenadas (teste de Tukey).

As opiniões dos participantes também foram analisadas tratadas por meio da análise multivariada conhecida como análise fatorial que faz uma redução das variáveis em fatores específicos. A organização dos fatores aos respectivos agrupamentos, possibilitou a caracterização coerente dos participantes do exercício de gestão simulada (jogo de empresas) relacionando desempenho no jogo e impressão sobre a dinâmica. Pela ordem de desempenho

formaram-se três grupos com as seguintes definições: Habilidosos na Prática Gerencial, Traídos pela compreensão e Satisfeitos com o Aprendizado. Apesar do desempenho e impressões dos participantes, ressalta-se que o terceiro grupo, embora com o menor desempenho, indicaram a maior satisfação com o aprendizado proporcionado no jogo de empresas.

Os resultados encontrados reforçam a maioria dos estudos desenvolvidos no exterior por Dill e Gray (1972), Wolfe (1978). Da mesma forma, corrobora com experimentos realizados por Savaia (2003), onde o autor demonstrou a inexistência de correlação significativa entre o nível de conhecimento individual e o desempenho na prática gerencial propiciada pelo jogo de empresas. Na mencionada pesquisa os indivíduos que demonstraram os mais elevados níveis de conhecimento, quando organizados em pequenos grupos para atuar no jogo de empresas, não conseguiram garantir o melhor desempenho. Outra contribuição foi apresentar grupos específicos com impressões distintas quanto a satisfação com o método servindo de base para estudos buscando identificar possíveis fatores que explicam essa diferença.

A análise da orientação científica no Laboratório de Gestão, ocorreu pelas respostas dos discentes participantes do programa no que se refere a prática científica proporcionada.

O levantamento aconteceu através da aplicação do questionário sobre a orientação a pesquisa no laboratório; o instrumento foi constituído de cinco questões com alternativas de respostas distribuídas numa escala de notas entre 0 a 10 com intervalos de cinco décimos.

Na Tabela 2 estão descritos os resultados da impressão dos discentes quanto a prática de pesquisa no Laboratório de Gestão.

Os resultados de forma geral indicaram que os discentes reconheceram o apoio do programa para a orientação na pesquisa; neste aspecto a nota 9 apresentou a maior frequência, a média foi de 7,29 e com o menor desvio entre os quesitos, demonstrando a estabilidade nas respostas.

**Tabela 1 - Contribuições do Laboratório de Gestão para a Pesquisa Científica**

Variáveis	Moda	Média	Desvio Padrão	CV
Apoio do Laboratório à pesquisa científica	9	7,29	2,02	0,28
Preparação para o TCC	8	7,15	2,12	0,3
Opinião geral sobre a elaboração do artigo	8	7,56	2,09	0,28
Estímulo na produção do artigo (Nota)	7	5,38	2,48	0,46
Estímulo na produção do artigo (Tema)	7	6,60	2,26	0,34
Estímulo na produção do artigo (Iniciação Científica)	7	6,23	2,47	0,4
Dificuldade na pesquisa (Definição do problema)	8	6,19	2,45	0,4
Dificuldade na pesquisa (Pesquisa bibliográfica)	6	5,46	2,64	0,48
Dificuldade na pesquisa (Análise dos dados)	8	7,16	2,13	0,3

Na preparação para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) a média das notas dos respondentes foi de 7,15 e a moda neste item foi a nota 8. Quanto a opinião sobre a elaboração do artigo científico a média das notas foi 7,56, item com a maior média entre as questões do levantamento, sugerindo que para os respondentes a oportunidade de elaboração do artigo foi muito mais uma experiência significativa do que uma obrigação.

Em relação aos estímulos para a elaboração do artigo, estes foram divididos nos itens: nota na disciplina, tema para pesquisa e oportunidade de realizar uma iniciação científica, todos tiveram moda igual a 7. Pela média das respostas o aspecto que mais estimulou os discentes foi o tema escolhido para o estudo (6,6) seguido da iniciação científica (6,23) e em terceiro lugar o interesse pela nota com média de 5,38, a mais baixa do levantamento, sugerindo que os respondentes não se preocuparam com um critério mais utilitário.

Quanto às dificuldades encontradas na prática da pesquisa no Laboratório de Gestão, os discentes foram convidados a responder sobre o problema de pesquisa, a revisão de

literatura e a análise dos dados. As respostas apontaram que os pesquisados tiveram maior dificuldade em analisar os dados com média de 7,16, a definição do problema ficou com média de 6,19 e a revisão de literatura com 5,46. As respostas evidenciam que a orientação para a análise dos dados deve ser aprimorada.

## 6. Considerações Finais

Replicar a metodologia do Laboratório de Gestão (SAUAIA, 2008) com a participação efetiva dos dirigentes e do corpo docente permitiu alcançar resultados importantes para o curso de Administração da IFES. O LAGOS, programa integrado de educação e pesquisa, objeto deste estudo é o resultado de uma iniciativa institucional apoiada pelos dirigentes e operacionalizada pelos docentes e discentes.

As considerações finais apresentadas nesta parte revelam que o sucesso obtido foi consequência de uma intervenção planejada que aproveitou a oportunidade de revisão do projeto pedagógico do curso, criado em 2005 e com uma cultura em formação, para introduzir uma metodologia inovadora.

Partindo das perguntas problemas, conclui-se que a ousadia e determinação dos dirigentes permitiram-lhes tirar proveito favorável da condição institucional, o corpo docente exposto a metodologia compreendeu as contribuições da proposta educacional, engajando-se com a sua implantação.

O corpo docente percebeu a contribuição da metodologia para a criação de um programa de educação e pesquisa integrado apesar das diferenças de prontidão para uso do método. Receberam qualificação 31 professores, sendo 9 capacitados de forma intensiva e 4 atuantes nas disciplinas de Laboratório de Gestão.

O interesse suscitado nos estudantes e sua vivência como gestores e pesquisadores no ambiente simulado evoluíram para uma resposta positiva que se configurou uma evidências da contribuição do Laboratório de Gestão para o curso de Administração da IFES.

A pesquisa aplicada no laboratório evidenciou que os procedimentos científicos praticados nas disciplinas estão alinhados com os padrões exigidos pelo curso no trabalho de conclusão e com a orientação científica fornecida.

A descrição do caso estudado evidencia que a orientação adequada, o apoio dos dirigentes institucionais e o comprometimento do corpo docente foram fatores preponderantes para o sucesso da nova abordagem educacional. Esta integração contribuiu de forma decisiva para a aprovação dos discentes, submetidos a um elevado nível de exigência acadêmica que integrou teorias e práticas.

O estudo fornece contribuições relevantes, principalmente aos interessados num processo educacional em Administração capaz de aproximar a teoria da prática organizacional, valorizando ações pedagógicas focalizadas mais na aprendizagem que num ensino doutrinário e pouco atraente.

O apoio metodológico é oferecido pelo SIMULAB a diversas IES. Apesar disso, a contribuição na parceria com a IFES é pioneira na amplitude e na profundidade, face ao envolvimento institucional de dirigentes, docentes e discentes e à intenção de perpetuidade do programa de parceria. Outras contribuições podem ser realçadas:

1. Fornecer um roteiro aos coordenadores de curso que tenham interesse em desenvolver programas integrados de educação e pesquisa.
2. Analisar criticamente a implantação de uma metodologia que integra educação e pesquisa contribuindo para avanços na sua consolidação acadêmica.
3. Adaptar uma metodologia que integra teoria e prática na formação em Administração numa outra instituição de ensino superior.

4. Demonstrar o potencial de disciplinas que utilizam-se da aprendizagem vivencial como ambiente de integração de métodos de ensino, reforçando a inclusão das ações educacionais e não sua segregação.
5. Proporcionar iniciação científica a todos os estudantes.
6. Descrever iniciativas de pesquisa e produção científica na área de Administração.
7. Refletir sobre melhorias na formação em Administração no Brasil indicando alternativas para educação e pesquisa.

Ciente de que todo estudo científico apresenta limitações, seguem as considerações quanto à limitação da pesquisa em suporte aos interessados em desenvolver estudos similares.

A adoção de um projeto misto de pesquisa que combina a abordagem qualitativa com a quantitativa, além das vantagens incorporadas traz consigo as limitações inerentes a cada uma das técnicas. O esforço em reduzir a dicotomia entre subjetividade e objetividade exige uma atenção especial para a análise dos dados e um planejamento consistente.

Como um dos procedimentos técnicos da pesquisa foi o levantamento, torna-se prudente reconhecer as limitações nele encontradas, como a influência da subjetividade das respostas através das variações de humor e preferências. Outra limitação que pode ser considerada refere-se aos instrumentos para coleta de dados, que sempre poderão ser aprimorados, garantindo uma maior segurança nas considerações.

O estudo permitiu reconhecer as vantagens que o programa adicionou ao projeto pedagógico do curso. Apesar disso, deve-se ter atenção a algumas limitações no gerenciamento das atividades: uma orientação adequada, tomando o devido cuidado com o excesso de entusiasmo durante a implantação; acompanhar o envolvimento dos docentes.

Poderão causar problemas na condução do método: falta de orientação para aplicação de jogos de empresas; desconhecimento dos objetivos educacionais; tempo insuficiente de aplicação; desalinhamento com a grade curricular; pouca preparação dos docentes das disciplinas. Pode ocorrer uma disfunção indesejada quando os educandos percebem o jogo como passatempo, reduzindo o jogo de empresas a mera competição.

O Laboratório de Gestão não deve ser considerado panacéia, pois não poderá solucionar todos os problemas da formação em Administração; os docentes envolvidos devem analisar previamente o contexto institucional e planejar cada etapa do desenvolvimento, permitindo-se revisar a aprendizagem enquanto avançam.

O entusiasmo dos professores responsáveis pela coordenação do programa deve ser canalizado principalmente no sentido da disseminação da metodologia para integrar as disciplinas e alinhá-las ao projeto pedagógico do curso, evitando que a iniciativa se torne uma ação isolada. Conforme alertado por Sauer (2006).

Outro efeito do entusiasmo a ser gerenciado é o diálogo entre a coordenação do programa com o corpo docente, pois a proposta metodológica do Laboratório de Gestão deve acolher e potencializar os métodos expositivos; um diálogo diplomático com os docentes do ensino tradicional reduz a resistência, evita uma postura defensiva e crítica e promove a integração.

## 7. Referências

- ANDERSON, P. H; LAWTON, L. Demonstrating the learning effectiveness of simulations: where we are and where we need to go. **Developments in Business Simulation & Experiential Exercises**, v. 24, p. 68-73, 1997.
- ARGYRIS, C. Reflecting on laboratory education from a theory of action perspective. **Journal Applied Behavioral Science**, v. 15, n. 3, p. 296-310, 1979.
- BERTERO, C. O. **Ensino e Pesquisa em Administração**. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

- BERTETO, C. O.; CALDAS, M. P.; WOOD Jr T. **Produção científica em Administração no Brasil: o estado da arte**. São Paulo: Atlas, 2005.
- BURGOYNE, J., REYNOLDS, M. **Management Learning: Integrating Perspectives in Theory and Practice**. London: Sage Publications, 1997.
- CAMPBELL, D. T. e STANLEY, J. C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU, 1979.
- CASTRO, C. de M. O ensino da Administração e seus dilemas: notas para debate. **Revista de Administração de Empresas**, v. 21, n. 3, p. 58-61, jul./set. 1981.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Câmara de Educação Superior (CES). Resolução nº 4, de 13 de julho de 2005. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, bacharelado, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 43, Seção 1, p. 26-27, 19 jul. 2005. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004_05.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2007.
- COOPER, D. R; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- COVRE, M. L. M. **A formação e a ideologia do administrador de empresa**. Petrópolis: Vozes, 1981.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p.
- DILL, W. R., The Educational Effects of Management Games. In: DILL, W. R; GRAY, C. F., **Performance as a Criterion Variable in Measuring Business Gaming Success: An Experiment with a Multiple Objective Performance Model.** Paper presented Southeastern AIDS Conference, 1972.
- FOX, S. From management education and development to the study of management learning. IN: BURGOYNE, J., REYNOLDS, M. **Management Learning: Integrating Perspectives in Theory and Practice**. Sage Publications, London, 1997, p. 21-37.
- HAIR JUNIOR, J. F; ANDERSON, R. E; TATHAN, R. L; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 593p.
- HARRELL, C. R. et al. **Simulação otimizando os sistemas**. São Paulo: Instituto IMAM, 2002.
- KEYS, J. B. Toward the complete management development program. **Proceedings of the Academy of Management**, v. 32, p. 281-284, 1972.
- KEYS, B. e J. WOLFE, The Role of Management Games and Simulations in Education and Research. **SAGE - Journal of Management**. v.16, n. 2, p. 307-336, 1990.
- LIBÂNEO, J.C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991
- LOPES, Paulo da Costa. Jogos de Empresas Geral: a perspectiva do animador com a utilização na pós-graduação lato sensu. In: **Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração**, 25, 2001, Campinas, EPA-136, CD-ROM.
- MARSICK, V. Learning in the workplace: the case for reflectivity and critical reflectivity. **Adult Education Quarterly**. v.38, n. 4, Summer, p. 187-198, 1988.
- MARTINELLI, D. P. **A Utilização de Jogos de Empresas no Ensino da Administração**, Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo. 1987. 262 p.
- MINICUCCI, A. **Dinâmica de grupo: teoria e sistemas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- MINTZBERG, H.; GOSLING, J. Educando administradores além das fronteiras. **Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 2, p. 29-43, abr./jun. 2003.
- MOARES, L. V. D, SILVA, M. A, CUNHA, C. J. A. A dinâmica da aprendizagem gerencial em um hospital. **RAE-eletrônica**, v. 3, n. 2, Art. 18, jul./dez. 2004.
- MOTTA, F. C. P. A questão da formação do administrador. **Revista de Administração de Empresas**, v. 23, n. 4, p. 53-55, out./dez. 1983.
- MURY, A. R. **Simulando a cadeia de suprimento através de um jogo logístico: um processo de treinamento**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2002.

- NICOLINI, A. Qual será o futuro das fábricas de administradores? **Revista de Administração de Empresas - FGV**, São Paulo, v. 43, n.2, p. 44-54, abr./maio/jun. 2003.
- PAULA, A. P. P. de. Tragtenberg e a resistência da crítica: pesquisa e ensino na administração hoje. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 3, p. 77-81, jul./set. 2001.
- PFEFFER, J.; FONG, C. T. The end of business schools? Less success than meets the eye. **Academy of Management Learning and Education**, v. 1, n. 1, p. 78-95, 2002.
- SAUAIA, A. C. A. **A lógica econômica, raciocínio estratégico e evolução organizacional**: além das regras do Jogo de Empresas. 2006. 276p. Tese (Livre docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- SAUAIA, A. C. A. **Laboratório de Gestão: Simulador, Jogo de Empresas e Pesquisa Aplicada**. Barueri, SP: Manole, 2008.
- \_\_\_\_\_. Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas. In: Seminários em Administração (SEMEAD), 7., 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: PPGA/FEA/USP/SP, 2003. p. 1-12.
- \_\_\_\_\_. Jogos de empresas: aprendizagem com satisfação. **Revista de Administração**. São Paulo: v.32, n.3, p.13-27, jul/set 1997.
- \_\_\_\_\_. **Satisfação e Aprendizagem em Jogos de Empresas: Contribuições para a Educação Gerencial**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995. 273 p.
- SAUAIA, A. C. A.; UMEDA, G. M. **Individual Achievement does not guarantee team performance: an evidence of organizational learning with business game**. Developments in Business Simulations and Experimental Learning, 32, 2005, Orlando. **Anais...** Orlando. ABSEL, 2005. p. 266-272. CD-ROM.
- SENGE, P. et al. **Escolas que aprendem**: um guia da quinta disciplina para educadores, pais e todos que se interessam pela educação. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- SILVA, D. M. **O Impacto dos Estilos de Aprendizagem no Ensino da Contabilidade da FEA-RP/USP**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2006. 169 p.
- TANABE, M. **Jogos de Empresas**. 1977. 117p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1977.
- THAVIKULWAT, P. Simulation demand in independent across firms management game. In: Developments in Business Simulations and Experimental Learning, 15., 1988, San Diego. **Anais...** Oklahoma: ABSEL, 1988. p. 37-40. CD-ROM.
- VERGARA, S. C. A formação em Administração como requisito para o exercício da função gerencial no Brasil. In: Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2007. CD-ROM.
- WINN, I. J. Laboratory process and case study in adult political development. **Adult Education Quarterly**, v. 4, n. 21, p. 238-245, 1971.
- WOLFE, J. Correlations between academic achievement, aptitude, and business game performance. Exploring Experiential Learning: **Simulations and Experiential Exercises**, Volume 5, 1978.
- YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.