

## VI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, Blumenau, SC, 15 a 17 de novembro de 2006.

### **Gestão Empreendedora em IES's: Aculturação do Corpo Docente com Jogos de empresas**

**Antonio Carlos Aidar Sauaia**

#### **RESUMO**

A inserção de jogos de empresas em grades curriculares de IES's brasileiras (Instituições de Ensino Superior) tem causado desgaste a coordenadores, professores e estudantes, ameaçando a imagem deste método vivencial: aprender fazendo. Neste estudo foram relatados alguns projetos de aculturação do corpo docente de IES's brasileiras. Convidados pela coordenação do curso, os professores atuaram como gestores nos jogos de empresas para compreender em profundidade o potencial a ser explorado em sala de aula, não só pelo professores das disciplinas de jogos, mas por todos os membros do corpo docente que promovem um diálogo contínuo entre modelos da teoria e sua prática conceitual. Os resultados dos projetos implementados nos últimos cinco anos são modestos, mas muito animadores, pois revelam um visível aumento do envolvimento dos alunos (que se esquecem do horário das aulas). A principal contribuição é a difusão de uma técnica educacional alinhada com a agilidade dos tempos modernos e que sob condução experiente pode ser desdobrada em treinamento gerencial e em pesquisa experimental.

Palavras-chave: Aprender fazendo. Tecnologia de jogos de empresas. Aculturação docente.

#### **1. INTRODUÇÃO**

A motivação deste relato de experiências com aprendizagem apoiada por jogos de empresas em algumas IES brasileiras nasceu no recente evento do 30º. EnANPAD realizado em setembro de 2006 em Salvador, Bahia, durante a seção de abertura na área EPQ-A, ou seja, Ensino e Pesquisa em Administração, onde o tema Jogos de empresas se fez representar em quatro dos cinco artigos apresentados. Ao final das exposições e debates da mesa conduzidos pelo mediador Prof. Roberto Protil da PUCPR, foi passada a palavra aos ouvintes em que um professor presente vinculado a uma IES do estado de São Paulo relatou:

Recentemente fui convocado para socorrer uma faculdade no interior do Estado de São Paulo na qual fora adquirido um programa de computador para jogo de empresas. A coordenação se achava em apuros, pois o professor da disciplina se afastara do programa deixando os alunos literalmente órfãos. Não havia outra pessoa treinada para conduzir a disciplina o que levou a coordenação a um desesperado pedido de ajuda. Por sorte eu conhecia o aplicativo em uso e tinha alguma disponibilidade de tempo o que me permitiu socorrê-los até a contratação e treinamento de novo professor. Reconheço que os coordenadores de cursos na área de Ciências Sociais Aplicadas carecem de um entendimento melhor sobre como inserir e manter ativo este poderoso método de aprendizagem vivencial na grade curricular dos cursos de Ciências Sociais Aplicadas.

Tendo trabalhado nos últimos 20 anos com jogos de empresas, pude acompanhar diversas tentativas frustradas de inserção dos jogos de empresas na grade curricular de diferentes faculdades e ajudar algumas instituições a recuperarem a confiança no método. Investimentos

elevados feitos na aquisição de programas por diversas vezes foram frustrados pelas queixas dos alunos, ora porque os modelos eram excessivamente complexos para alunos e professor, ora porque eram conduzidos por professores bem intencionados, mas despreparados para enfrentar uma situação de elevada demanda conceitual por parte dos alunos, como usualmente ocorre diante dos jogos de empresas gerais. Os jogos de empresas denominados “gerais” tratam sistemicamente de problemas associados a todas as áreas funcionais da organização, o que exige do professor competência generalista em inúmeros temas, nem sempre disponível de imediato.

Este estudo é especialmente destinado a todos aqueles que responderem afirmativamente a pelo menos uma das perguntas abaixo:

- a) Jamais adotamos os jogos de empresas, pois parecem muito complexos para nossos alunos;
- b) Nossa única tentativa não teve sucesso junto aos alunos que acabaram rejeitando a idéia;
- c) Interrompemos a disciplina, pois o programa e os equipamentos criaram muitos problemas;
- d) Nosso único professor treinado que conduzia a disciplina transferiu-se para outra faculdade;
- e) Temos interesse no tema, mas tememos que os custos iniciais sejam muito elevados.

Caso a resposta do leitor tenha sido afirmativa em um dos casos acima, este estudo pode ajudá-lo no curto prazo. Caso contrário poderá ajudá-lo no médio prazo. Cedo ou tarde os cursos de Ciências Sociais Aplicadas (Administração de Empresas, Ciências Contábeis e Economia) estarão incorporando esta técnica já reconhecida no mundo todo, que promove aprendizagem participativa, com maior significado pessoal, que desenvolve algumas habilidades gerenciais e permite observar atitudes empreendedoras em coordenadores, professores e alunos.

O presente estudo incluiu uma breve revisão de literatura sobre alguns temas associados: atividades educacionais centradas no participante; satisfação e aprendizagem em jogos de empresas; os jogos de empresas na graduação e na pós-graduação. Em seguida foi realizado um estudo de casos múltiplos reunindo algumas IES onde os jogos de empresas foram introduzidos pela primeira vez, reintroduzidos após uma tentativa frustrada e finalmente mantidos com sucesso na grade curricular, seguindo objetivos educacionais previamente discutidos junto à coordenação. As considerações finais oferecem uma proposta de agenda para as IES que planejam inserir os jogos em sua grade curricular segundo uma abordagem sistêmica, evitando que a proposta de aprendizagem centrada no participante se torne a aventura de uma só andorinha tentando “fazer verão”.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 APRENDIZAGEM CENTRADA NO ALUNO**

A sociedade brasileira tem demonstrado preocupação com o desenvolvimento de políticas de inclusão social. Segundo Hazoff Jr. e Sauaia (2005) as instituições de ensino desenvolvem modelos e práticas que contribuam com este processo. As instituições privadas, em particular, esforçam-se em captar alunos para sustentar sua atividade. Estes buscam sua capacitação profissional e o ingresso no mercado de trabalho, mais pelo diploma que pelo conteúdo assimilado. Tal modelo tem atraído alunos com falhas de formação, nem sempre comprometidos com a carreira pela qual optaram. Pesquisas junto a egressos de Instituições de Ensino Superior (IES) revelaram que muitos alunos não se identificam com o curso que fizeram ou entendem que este era deficiente, concluindo para a simples obtenção do título (CARNEIRO, 2002).

Outros estudos indicaram que parcela significativa dos professores de terceiro grau chega ao magistério sem preocupação mínima com aspectos didáticos e pedagógicos (CHAVES, 2003).

Para Chagas (2002:14-8) o ensino do terceiro grau apresenta peculiaridades que o incluem em uma linha específica de pesquisa. O professor universitário vive uma realidade diferente de seus pares do ensino médio e do ensino fundamental. Eckstein (1982) destacava que ao contrário dos professores de outros níveis de ensino, o nível superior não recebia nenhuma formação didática específica. Lecionavam sem o conhecimento prévio dos pressupostos psicológicos, didáticos e sociais relacionados ao aprendizado, induzindo uma visão míope dessas condições. Ademais, o professor universitário leciona para indivíduos adultos, muitos com experiência profissional, que já não aceitam passivamente certas idéias. Apesar dos avanços recentes na qualificação do corpo docente, os professores em geral continuam desatentos aos aspectos curriculares e pedagógicos e repetem os padrões intuitivos e as abordagens tradicionais (Cardoso, 1998). Na maioria das faculdades o método educacional é centrado no professor, o principal transmissor de conhecimentos. Ele determina o nível, o conteúdo, o ritmo, o método e o tipo de avaliação. A relação entre professor e aluno é vertical (KURI, 1993) cabendo ao professor a maior parte das iniciativas.

## 2.2 TEORIA E PRÁTICA VS. PRÁTICA E TEORIA

Para Brown e Atkins (1997) os professores universitários são funcionalmente responsáveis pelo ensino, pesquisa e gerenciamento do processo educacional. Cabe a eles gerenciar a escolha de métodos adequados que permitam captar a atenção do público alvo por um período adequado de tempo, de modo oportuno e conduzindo a tarefas apropriadas. Os autores propõem o modelo da figura 1, estabelecendo um gradiente entre a procedimentos de ensino e o nível de participação e controle dos atores no processo educacional.

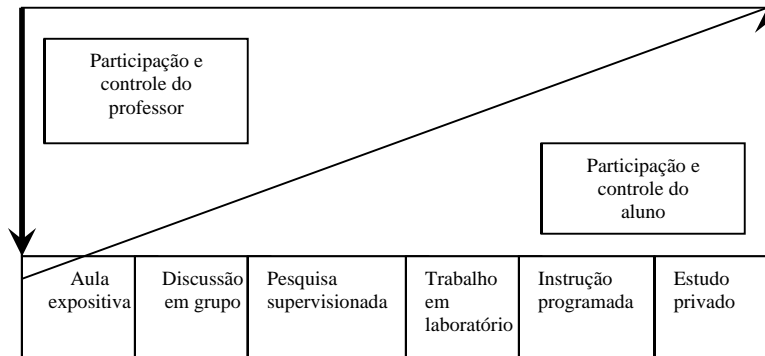


Figura 1: Gradiente de participação e controle

Fonte: Brown e Atkins (1997:76)

Eckstein (1982), Silva (1993:85), Gibbs (1995) e Rosenshine (1995) propõem o uso de métodos centrados no aluno como forma de enriquecimento das aulas e formação de pessoas capazes de participar da vida social, econômica e política de uma sociedade moderna, tornando-se sujeito ativo na elaboração do conhecimento, amparado no professor que assume a função de facilitador neste processo de apropriação do conhecimento.

Becker (1993:9) pondera que a pedagogia centrada no professor tende a valorizar relações hierárquicas que em nome da transmissão do conhecimento podem produzir ditadores. Ao colocar o aluno no centro do processo, comete-se o erro de atribuir a este o domínio do conhecimento sistematizado em determinada área, capacidade de abstração, capacidade de concentração e estruturação do conhecimento. (SAROYAN e SNELL, 1997).

Anastasiou (1998:39) e Chagas (2002: 64-70) afirmam ser a aula expositiva o principal e mais antigo instrumento de ensino no Brasil em todos os níveis, sendo que pesquisas para

complementá-la ou substituí-la não têm logrado sucesso pleno. Sauaia (1995) e Feinstein (2001:432-3) entendem que apesar de eficaz, a aula expositiva mostra-se pouco eficiente, pois ativa apenas o sentido da audição. Eventos simulados e atividades vivenciais devidamente estruturadas permitem assimilar princípios que são integrados e aplicados em novas situações. Pfeiffer e Jones (1980:21-2) sugerem que aprendizagem vivencial ocorre quando uma pessoa se envolve em dada atividade, analisa-a criticamente extraindo algum *insight* útil desta análise e gerando capacidade de aplicação dos resultados. Para Moran e Behrens (2000:27-9) vivência é uma cópia simplificada e dinâmica da realidade na qual se pretende desenvolver aprendizagem. Tansey *apud* Sauaia (1995:67) considera que simular é essencialmente “fazer de conta”. Esta condição quando apoiada por um roteiro pré-estabelecido permite colocar os participantes como agentes, definindo rumos para a situação simulada proposta.

Patrick e Smart (1998) classificam em três categorias as abordagens na educação superior:

- Ensino como simples transmissão de conhecimento. O processo está centrado no professor sendo o aluno ouvinte preocupado com a coleta de informações que segundo o professor são importantes.
- Ensino como facilitação para o aprendizado independente do estudante. Representa uma condição onde se busca criar ambiente para que o aprendizado seja construído pelos alunos, sendo o professor um agente facilitador.
- Ensino como combinação das duas abordagens anteriores.

Apreensão e compreensão são dois modos bem distintos de construir experiências de aprendizagem. Na apreensão pode-se captar a realidade por meio das sensações providas por inúmeros sinais, desde os sons e as imagens, as cores e texturas, a sensação de suporte que nos oferece a cadeira, sem com isso fazer-se uso de racionalização formal ou confirmação analítica (KOLB, 1984, p. 40-5). Em certo sentido o que se conhece por compreensão parece resultado de um segundo momento, uma forma arbitrária de conhecimento. Introduce-se a ordem no que parecia um conjunto imprevisível de sensações, ao custo de uma distorção que formata e modifica o fluxo original.

Apreensão – conhecer; Compreensão – saber



Figura 2: Ciclo da Aprendizagem Vivencial: dimensões e conhecimento decorrente.

Fonte: Adaptado de Kolb, 1984:42

O eixo vertical na Figura 2 indica a dimensão de aquisição de conhecimento e o horizontal indica a dimensão de transformação do conhecimento.

- Experiência concreta – O conhecimento divergente é apreendido por meio das sensações e simplesmente registrado ao lado dos dados anteriores.
- Observação Reflexiva – processa-se uma análise intencional que transforma o conhecimento e promove a assimilação.
- Conceitualização Abstrata – desenvolve-se uma compreensão abstrata que associa significado ao conhecimento e o transforma em experiência e saber.
- Experimentação ativa – O conhecimento é testado ativamente em outras situações e transformado até sua acomodação, quando reinicia o ciclo por com novas apreensões.

### 2.3 OS JOGOS DE EMPRESAS COMO MÉTODO EDUCACIONAL

Os jogos de empresas têm sido objeto de estudos há 50 anos, desde que foi criada, por Andlinger, a primeira versão do Top Management Simulation, um exercício prático voltado para a área de Administração de Negócios encomendado pela AMA - American Management Association em 1957 (retirado de Larréché, 1987, p.560), com o intuito de facilitar o treinamento de executivos.

Segundo Sauaia (1995, p.41-42) os jogos recriam uma entidade organizacional por meio de materiais escritos (balanços patrimoniais, demonstrativos de caixa, demonstrativos de resultados, correspondências de trabalho, relatórios anuais e planos de gestão) e, muitas vezes, contam com a ajuda de um programa de computador. No modelo proposto por um jogo de empresas, bem como nas atividades desempenhadas pelos participantes, estão presentes as várias funções das organizações, como marketing, produção, recursos humanos, pesquisa e desenvolvimento, operações e contabilidade, entre outras. A empresa simulada é parte integrante de uma indústria, ou seja, do setor da economia em um país, real ou fictício. A vivência submete os participantes às forças competitivas, econômicas, legais, sociais e políticas, que criam oportunidades e ameaças aos educandos, submetem e orientam o comportamento empresarial simulado, tal qual ocorre com as empresas reais.

Os participantes assumem os diferentes papéis gerenciais, estabelecidos e apresentados previamente, definem as metas funcionais e as estratégicas de sua organização simulada. Eles têm controle de suas ações e acompanham os resultados produzidos por suas decisões. As metas livremente fixadas, os estilos pessoais de comportamento gerencial e as habilidades disponíveis no grupo conferem a certos temas maior ou menor importância. O trabalho simultâneo e competitivo de vários grupos produz soluções diversas para o mesmo desafio proposto. A formulação dos problemas organizacionais também fica a cargo das equipes ao estabelecerem seus próprios objetivos e metas.

Não existem maneiras certas ou erradas de se conduzir a empresa simulada. Alguns comportamentos suscitam discussões, dependendo dos conceitos e das teorias evocados durante a vivência. Além disso, os comentários de retroalimentação são rapidamente oferecidos aos participantes que podem rever ou confirmar seus pressupostos gerenciais.

A vivência em um Jogo de empresas não impõe pré-requisitos nem experiência anterior em empresas reais. Ela se dá por tentativas sucessivas, erros e acertos que decorrem das tentativas e que modelam as habilidades e os comportamentos dos aprendizes, produzindo mudanças de perspectiva gerencial.

## 2.4 SATISFAÇÃO E APRENDIZAGEM COM JOGOS DE EMPRESAS

Durante anos foram ouvidos comentários dos membros do corpo docente, que conduziam suas disciplinas segundo métodos tradicionais, acerca dos jogos de empresas e da maneira como se apresentavam como uma atividade divertida perante os alunos. Tais comentários causavam uma dissonância sobre a efetiva contribuição propiciada pelos jogos de empresas, levando o pesquisador a formular a questão: satisfação ou aprendizagem em jogos de empresas?

O estudo realizado por Sauaia em 1995 (p.160) envolvendo 659 respondentes identificou fatores de satisfação e aprendizagem reconhecidos pela análise fatorial aplicada às respostas dos participantes. Os dez fatores ortogonais identificados a partir da "análise fatorial", explicaram 65,8% da variância total das 38 variáveis de opinião. Segundo Hair Jr. et alii (1995), são considerados aceitáveis os resultados de estudos em Ciências Sociais nos quais se alcança 60% de explicação e até menos, em certas situações. Cada fator ortogonal está associado a um subconjunto de variáveis que caracterizam uma dimensão do processo de aprendizagem que se desenvolve nos Jogos de empresas.

Tabela 1 - Fatores de aprendizagem vivencial nos Jogos de empresas

Ordem	Denominação dos Fatores	eigenvalue	Variância explicada
1	Aprendizagem cognitiva	11,664	30,7%
2	Parâmetros da vivência	2,545	6,7%
3	Complexidade	1,984	5,2%
4	Aprendizagem cooperativa	1,549	4,1%
5	Satisfação em Jogos de empresas	1,491	3,9%
6	Aprendizagem competitiva	1,382	3,6%
7	Aprendizagem afetiva	1,999	3,2%
8	Método de ensino	1,118	2,9%
9	Desempenho da equipe	1,053	2,8%
10	Clima na aprendizagem	1,004	2,6%
Total da variância explicada pelos 10 fatores			65,8%

Hair Jr. et alii (1995, p.384-5) consideram minimamente significativas as cargas fatoriais superiores a 0,30. Cargas superiores a 0,40 são consideradas mais importantes e as superiores a 0,50 são consideradas significativas. A essas cargas fatoriais, os autores associam amostras mínimas de 350, 200 e 120 indivíduos, respectivamente, valores estes que estão perfeitamente atendidos nesta pesquisa.

Considerando-se as maiores cargas associadas a este fator pode-se concluir que os participantes reconheceram a "aprendizagem cognitiva", mais do que a "satisfação percebida", como principal dimensão dos programas com Jogos de empresas. Uma vez que as demais cargas fatoriais tinham o mesmo sinal, concluiu-se que os indivíduos perceberam uma soma de efeitos destas variáveis, que se combinaram para caracterizar os principais elementos do processo de aprendizagem em Jogos de empresas. O segundo bloco de variáveis que mais contribuiu para a formação deste primeiro fator ortogonal corresponde, principalmente, aos "itens de importância para o aproveitamento" e, por fim, o terceiro bloco refere-se, mais intensamente, ao "nível de compreensão das regras do Jogo", que acontece no decorrer das etapas em que se desenvolveu a simulação.

O segundo mais importante fator ortogonal, denominado "parâmetros da vivência", explicou 6,7% da variância das 38 variáveis. Aglutinou seis variáveis consideradas de "importância para o aproveitamento" do educando, todas pertencentes ao mesmo bloco do questionário.

Referiam-se aos aspectos que afetaram a aprendizagem, mas que, durante a vivência do Jogo de empresas, achavam-se fora do controle do educando. O terceiro fator ortogonal explicou 5,2% da variância total e caracterizou uma importante dimensão dos Jogos de empresas, formada por variáveis que refletem o grau de dificuldade suscitado pelos problemas técnicos e interpessoais durante o programa. Denominou-se este fator de "complexidade do programa".

Dentre as conclusões oferecidas pelo estudo, foram destacadas as seguintes (p. 245-246):

1. A análise descritiva evidenciou uma preferência marcante pelo método vivencial Jogo de empresas, que se destacou também neste estudo, quando comparado aos outros dois métodos educacionais estudados, as "aulas expositivas" e os "seminários". A maioria dos educandos (88,5%) participava pela primeira vez. Isto, por si só, justifica o investimento de esforços adicionais na ampliação do uso e no aprofundamento, em busca de melhor compreensão das necessidades do educando e maior domínio para a adoção deste método vivencial;

2. Dentre as 38 variáveis de opinião pesquisadas, a que teve a média geral mais elevada foi o método "Jogos e Simulações", enquanto a menor média esteve associada à variável "mais pessoas por equipe". Por um lado, nota-se um futuro promissor para os Jogos, em decorrência da grande aceitação que tiveram. Por outro lado, sugere que seja feito um cuidadoso trabalho para de planejamento das equipes, limitando-se ou ajustando-se o número de pessoas quando da preparação e planejamento dos programas;

3. A aplicação da "análise fatorial" produziu 10 dimensões relevantes que condicionam a satisfação e a aprendizagem em Jogos de empresas. A principal delas (explica 30,7% da variância das variáveis) foi a dimensão educacional que se denominou "Aprendizagem Cognitiva". Isto reforça a idéia de que, da maneira como foram conduzidos os Jogos de empresas sob pesquisa, foram percebidos, pelos educandos, como um meio para acessar conhecimentos, habilidades e atitudes aos quais se incorporou a satisfação, isto é, mais do que, simplesmente, um método lúdico que propiciou momentos agradáveis, os Jogos de empresas foram capazes de combinar aprendizagem e satisfação.

Foram identificadas outras 9 dimensões importantes no processo educacional, dentre as quais a "aprendizagem cooperativa", a "aprendizagem competitiva" e a "aprendizagem afetiva", combinando aspectos complementares da aprendizagem vivencial baseada na dinâmica das empresas;

4. Mesmo sendo os "Jogos e Simulações" o método preferido dos educandos em geral (superior a 80%), esta variável discriminou a opinião geral em conjunto com "aulas expositivas". Isto indica que tais métodos merecem especial atenção quando professores estiverem planejando, preparando e implementando seus programas educacionais. A variável "seminários" não discriminou as opiniões, o que sugere maior neutralidade deste método. As demais variáveis associadas aos conhecimentos, às habilidades e atitudes não discriminaram as opiniões, sugerindo que houve consenso quanto ao reconhecimento das propriedades educacionais dos Jogos, nos dois grupos definidos na variável "opinião geral".

## 2.5 JOGOS DE EMPRESAS NA GRADUAÇÃO E NA PÓS-GRADUAÇÃO

Tradicionalmente os jogos são introduzidos na grade curricular da graduação como método de aplicação de conceitos, teorias e modelos, visando à prática gerencial ao final dos programas. Com as mudanças curriculares introduzidas a partir de 2000 na grade de disciplinas do curso de Administração de Empresas se tem buscado na FEA/USP o aprimoramento progressivo dos programas. As sete áreas de concentração do departamento de Administração revisam periodicamente os conteúdos de disciplinas para assegurar sua atualização e evitar sobreposições desnecessárias. Uma das modificações estruturais implantadas na nova grade de 2001 antecipou a oferta de disciplinas para os três primeiros anos do curso, liberando mais tempo para as atividades práticas dos últimos semestres, como o Estágio Supervisionado e o

VI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA8  
DO SUL, Blumenau, SC, 15 a 17 de novembro de 2006.

Trabalho de Conclusão de Curso. Nesta última etapa do curso em que se privilegia a prática de conhecimentos adquiridos no curso também são oferecidos os jogos de empresas, antes um apêndice da disciplina Política de Negócios e que se tornaram parte de uma nova disciplina denominada Laboratório de Gestão Empresarial.

O objetivo geral até então (1986 a 2000) era dar ao aluno a oportunidade de vivenciar, sob risco controlado, um papel gerencial complexo, sujeito a processos dinâmicos de múltiplas entradas e saídas. Os objetivos específicos eram assim descritos:

- Recuperar a visão sistêmica da organização, integrando conhecimentos adquiridos;
- Incluir o ambiente externo nas preocupações gerenciais;
- Desenvolver espírito crítico, vital na tomada de decisão;
- Estimular a transposição da aprendizagem para a vida profissional.

Ao tornar-se disciplina autônoma e em função do progresso decorrente das pesquisas ao longo de 20 anos, foi adicionado novo objetivo à disciplina que complementa a vivência gerencial (aprender fazendo) com uma proposta de pesquisa científica aplicada (aprender por investigação participativa, reflexão e criação conhecimento). Com o avanço das pesquisas na pós-graduação baseadas nos jogos de empresas, identificou-se a oportunidade de explorar o ambiente do Laboratório de Gestão Empresarial na graduação como rica fonte de dados primários para variados experimentos nas linhas de pesquisa do departamento. Tais pesquisas aproximam graduação e pós-graduação, pois se integram ao desenvolvimento dos TCCs – Trabalhos de Conclusão de Curso dos ultimoanistas, bem como às dissertações e teses. Assim, passou a ser oferecida aos alunos da graduação a oportunidade de também produzirem a partir de dados primários gerados no próprio laboratório, pesquisas científicas que, além de serem parte das tarefas da disciplina, são submetidas a seminários de pesquisa (ex: SEMEAD/FEA/USP) e a publicação em periódicos QUALIS.

Na nova disciplina passaram a figurar dois dilemas educacionais (SAUAIA, 2006, p. 22)

1. Educação gerencial e treinamento (CHA - Conhecimentos; Habilidades; Atitudes) - Quando lidamos com um problema complexo, é comum dividi-lo em partes para transformar cada parte em um problema menor e de mais fácil tratamento. Assim, para lidar com a questão complexa da Gestão de uma organização, o programa de Graduação foi estruturado em disciplinas que tratam as questões funcionais separadamente, como se as decisões tomadas em uma área não tivessem reflexos sobre as demais. Apesar da grande vantagem que nos propicia este método, muito utilizado na solução de problemas complexos, apresenta limitações que devem ser neutralizadas. Os problemas de Política de Negócios e Gestão Estratégica das Organizações perpassam todas as áreas funcionais, mas são tratados de maneira estática e independente (Conhecimentos), o que representa uma grande simplificação na dinâmica empresarial e não propicia uma prática gerencial integrada e a criação de conhecimento dinâmico (Habilidades e Atitudes).
2. Pesquisas Experimentais – A aprendizagem no Jogo de empresas resulta da prática conceitual em um trabalho de grupo, sempre sujeito ao problema do *free rider* devido ao diferente nível de envolvimento dos membros de cada grupo. Cada participante ao assumir um papel gerencial em uma área funcional seleciona um tema de investigação e o transforma em pesquisa participativa aplicada ao jogo, tornando-o um laboratório de experimentos controlados em busca de aprofundamento conceitual e criação de conhecimento para adicionar valor para si e para sua empresa.

Lidar com estes dilemas tornou-se o intuito do Laboratório de Gestão Empresarial, apoiado por um simulador e pelos jogos de empresas, que propiciam a aplicação dos conhecimentos adquiridos e já comprovados individualmente, promovendo-se um processo de aprendizagem



organizacional e coletiva. A dinâmica no jogo de empresas assemelha-se à do ambiente das empresas. Sem a intenção de replicar a realidade em sala de aula, propicia a prática dos fundamentos, o exercício de teorias e de princípios aplicáveis nas organizações que visam construir vantagens competitivas por meio de alavancagem de competências, criação de conhecimentos dinâmicos transformados em valor mensurável.

Enquanto nas disciplinas tradicionais os exercícios e os estudos de caso focalizam resultados do passado produzidos por outros gestores, no Laboratório de Gestão Empresarial os participantes protagonizam papéis gerenciais e criam seus próprios resultados, no presente e futuro, recordando os conhecimentos esquecidos, alavancando os conhecimentos adquiridos e criando novos conhecimentos ao participarem de um grupo de estudos que vivencia um processo dinâmico de aprendizagem organizacional. Desafiados de diversas formas em sua competência e criatividade, preparam-se para atuar como analistas e estrategistas em uma carreira que os desafia a fazer uso imediato do conhecimento adquirido e não apenas a desfilar um reconhecido diploma da Universidade de São Paulo.

### 3 MÉTODO

Adotou-se para este relato o estudo de casos múltiplos (YIN, 2001), tendo em vista apresentar alguns resultados preliminares. Foram realizados esforços para introdução pela primeira vez, reintrodução após uma tentativa frustrada e finalmente manutenção dos jogos de empresas como disciplinas em programas acadêmicos de IES brasileiras. Nesses projetos o objetivo que se buscava era incorporar o domínio da tecnologia do processo por um grande número de membros do corpo docente, mais que simplesmente a aquisição de um simples programa de computador ou a inserção do novo método educacional na grade curricular.

#### 3.1 DESCRIÇÃO DOS EXPERIMENTOS

A decisão de incorporar os jogos de empresas às grades de cursos de Administração e Contabilidade pode surgir do ímpeto de incluir um modismo no programa, bastando para isso adquirir um programa de computador, ou pode nascer de uma consideração cuidadosa que atrai os membros do corpo docente e com eles discute e pondera sobre as maneiras de fazê-lo. Esta etapa é muitas vezes vivenciada pelo coordenador ou diretor do curso de maneira muito solitária, já que nunca pareceria sensato perguntar ao fornecedor de um produto ou serviço se ele o considera essencial ao sucesso do programa. O interesse da venda poderia traí-lo.

O primeiro desafio, após a decisão de inclusão da disciplina à grade curricular, referiu-se à integração do corpo docente ao esforço de aprendizagem vivencial, nova cultura que devia ser construída com a participação maciça do corpo docente. Realizaram-se programas de aculturação docente para o qual foram convidados os professores ativos à época. Todos foram convidados a assumir o papel de gestores para vivenciar a plenitude racional e emocional propiciada pelos jogos de empresas. Mais do que apenas ouvirem individualmente uma preleção do professor, os participantes puderam atuar em grupos de cinco pessoas durante a vivência, exercitando a transformação de conhecimento tácito em explícito e novamente em tácito, interiorizado segundo o ciclo proposto por Kolb (1984) e posteriormente por Nonaka e Takeuchi (1995). Observa-se o que Senge (1990) identifica como um fenômeno de aprendizagem organizacional em processamento no âmbito do grupo, que opera e transforma conhecimento implícito em tácito, troca e compartilha conhecimento e em seguida o internaliza, promovendo criação de conhecimento.

Foi apresentado o caso empresarial descrito no manual do participante na forma de um problema não estruturado que desde o início demanda envolvimento e atenção. Descrito em detalhes no texto *Gestão da Estratégia: um guia prático* (SAUAIA, 2006a), o caso apresenta

um conjunto de fatos e dados históricos de uma pequena organização que fabrica e comercializa um bem de consumo durável, fornecido para o mercado doméstico. Ao final da apresentação que menciona a existência de áreas funcionais como planejamento, marketing, produção, recursos humanos e finanças, são formados os grupos seguindo um critério definido a priori e que faz parte dos objetivos educacionais. Grupos homogêneos ou heterogêneos são organizados para desafiar os participantes a somarem esforços em um ambiente competitivo, onde todos iniciam a operação da empresa em condições idênticas, exceto pelo capital intelectual, isto é, os próprios membros que constituem o corpo gerencial.

Esta condição inicial é altamente desafiadora, pois permite comparar os avanços incrementais dos grupos na direção de se tornarem equipes coordenadas, explorando o tempo limitado para transformar dados em informações, analisando a história anterior relatada no manual, estabelecendo uma estratégia sustentável e esforçando-se para implementar e controlar tal estratégia que deve constantemente ser reformulada diante de um ambiente dinâmico e concorrencial. O sucesso de um grupo pode representar uma ameaça aos outros grupos competidores, em negociações distributivas (jogos de soma zero). Pode ainda propiciar benefícios mútuos em caso de negociações integrativas (jogos de soma maior que zero). Inúmeras teorias podem ser praticadas e observadas por meio do comportamento gerencial dos participantes. Podem ser acompanhadas pelos professores das disciplinas ditas teóricas para facilitar um diálogo de aplicação dos modelos ao ambiente do jogo de empresas.

#### 4 RESULTADOS

Tendo em vista não se ter tido tempo hábil para solicitar autorização formal às IES's objeto deste relato, sua identidade foi preservada para proteger sua privacidade. Foram mencionadas as regiões geográficas onde se encontram apenas para situar o leitor quanto à diversidade das iniciativas em andamento no período abordado. São descritos os procedimentos adotados em seis instituições brasileiras localizadas nas seguintes regiões:

Quadro 1: Aculturação docente com jogos de empresas em IES's brasileiras

Região Geográfica no Brasil	Professores / Curso	Período de atividade
1. Rio Grande do Norte (RN)	24 / Administração	2001
2. Bahia (BA)	40 / Administração e Contabilidade	2002 a 2003
3. Interior de São Paulo (ISP)	2 / Administração e Contabilidade	2004 até o presente
4. Goiás (GO)	40 / Administração e Contabilidade	2004 até o presente
5. Interior do Paraná (IPR)	16 / Administração	2005
6. Grande São Paulo (GSP)	1 / Administração (recém iniciado)	2006 até o presente

Os primeiros contatos dos coordenadores de cursos ou professores de IES muitas vezes se dão quando cursam uma disciplina em programas de pós-graduação *stricto sensu*, na fase de titulação para avanço na carreira. Mestrandos e doutorandos descobrem novas abordagens aos jogos de empresas muito diferentes daquelas experimentadas quando eram alunos de graduação, imaturos e menos interessados na aventura da aprendizagem.

##### 4.1 IES NO RIO GRANDE DO NORTE

Isto ocorreu com o diretor do curso (RN) quando participava de um programa de pós-graduação em São Paulo. Encantado com o poder do método, organizou em sua IES um evento de aculturação docente com duração de 16 horas convidando no período das férias escolares de Janeiro todos os professores que se encontravam na cidade. Foram formados os grupos de forma a mesclar as áreas de especialidade dos professores em cada grupo para promover diálogo cruzado e interdisciplinaridade. No ambiente competitivo do jogo de

empresas os membros de cada grupo cooperam fortemente entre si com o intuito de alcançar um desempenho superior ao de seus concorrentes. Surge como subproduto a possibilidade de interação entre membros antigos e novos membros do corpo docente, entre áreas muito distintas como finanças e recursos humanos e entre docentes que atuam em horários que não lhes permite o encontro e a convivência mútua.

Após a apresentação do caso empresarial cada grupo é convidado a tomar um conjunto de decisões para um trimestre experimental, isto é, sem que o resultado seja computado para avaliação do desempenho das equipes. Nesta rodada *test drive* o que se busca é um melhor entendimento das regras do simulador econômico descrito no manual do participante. OS resultados de tal decisão são analisados após o processamento da rodada, apoiado por um programa de computador operado in batch. Nesta etapa os participantes são convidados a empregar apenas calculadoras para avaliar suas estratégias, sem o uso de microcomputadores. É importante que se formem modelos mentais na mente dos participantes de cada grupo e não em planilhas eletrônicas que muitas vezes até acompanham alguns programas de jogos de empresas. Isto pode transformar o exercício em atividade mecânica de lançamento de números, realizada pelo indivíduo que domina a planilha e que torna os demais, meros observadores de lançamentos intermináveis de números na planilha sem sentido ou sem uma reflexão mais profunda.

#### 4.2 IES NA BAHIA

Após anos de contato com o programa de pós-graduação desta IES, a coordenação da graduação convidou o coordenador do projeto SIMULAB para conversar sobre os jogos de empresas. Houvera uma tentativa problemática de inserção dos jogos na grade curricular, tendo provocado rejeição por parte dos alunos que alegavam excessiva complexidade do modelo computadorizado. Faltava habilidade os professores da disciplina de controlarem as variáveis de interesse no modelo, bem como um entendimento da filosofia sistêmica dos jogos de empresas.

Sob o convite da coordenação, foram aculturados no método 20 professores durante 16h. Deste grupo foram selecionados 6 professores para receber um treinamento específico em maior profundidade para que pudessem conhecer o modelo do simulador e se sentissem aptos a conduzir a disciplina. Tal treinamento teve 16h adicionais de duração e conseguiu capacitar 4 dos 6 professores. Dois deles tinham dificuldades de operar sob visão sistêmica e apresentaram dificuldade de praticar uma abordagem generalista, particularmente devido a deficiências com o trabalho quantitativo em finanças. Foi elaborado manual do professor distribuído a todos. Apesar dos esforços, os dois professores foram rejeitados pelos alunos que não se entusiasmaram com sua maneira de conduzir os jogos de empresas. Neste caso os estilos pessoais pesaram mais que os treinamentos específicos.

#### 4.3 IES NO INTERIOR DE SÃO PAULO

Um aluno de graduação e ex-estagiário do projeto de pesquisa SIMULAB tornara-se aluno da pós-graduação e preparava-se para iniciar a carreira acadêmica. Fora treinado em diversas ocasiões para conduzir os jogos de empresas quando surgiu uma oportunidade em uma IES no interior de São Paulo. Ao realizar esta atividade entrou em contato com o coordenador de outra IES também do interior de São Paulo para onde foi convidado a conduzir a disciplina em duas turmas, de Administração e de Contabilidade, levando para lá o método já desenvolvido e praticado na graduação, pós-graduação e na extensão. Para este programa fora treinado somente um professor. No ano seguinte o professor decidiu concentrar-se na IES em São Paulo onde dividia seu tempo profissional. Para poder afastar-se do interior de forma

planejada, foi treinado outro aluno de pós-graduação para conduzir a disciplina. Neste caso não foi realizado o acultramento do corpo docente o que tornou vulnerável a IES que se tornou dependente de um único docente.

#### 4.4 IES EM GOIÁS

Ao tomar conhecimento dos jogos de empresas a diretora do curso de Administração em Goiás organizou um programa de acultramento docente com a participação de duas turmas de 20 professores. Nas duas ocasiões foram reunidos durante 16 horas professores de diferentes disciplinas, em que foi adotado o mesmo procedimento para a formação dos grupos heterogêneos.

#### 4.5 IES NO INTERIOR DO PARANÁ

Dois doutorandos cursaram uma disciplina de Jogos de Empresas e perceberam que poderia ser de grande ajuda para o programa de graduação de sua IES. Foi agendado programa de acultramento docente com 16 professores com duração de 16 horas para apresentação do método educacional. Aproveitou-se o deslocamento até a região para organizar palestra aos alunos de graduação às vésperas da semana de Administração, em 2005. Os dois doutorandos, professores da instituição foram apoiados à distância para a condução de uma disciplina para os alunos. Fizeram a apresentação do caso empresarial, sob a tutela do coordenador do projeto localizado em São Paulo, capital. A cada rodada os dados foram enviado por correio eletrônico e processados para serem reenviados os resultados, assegurando-se desta forma a confiabilidade do sistema.

#### 4.6 IES NA GRANDE SÃO PAULO

Convidado a assumir a disciplina de Jogos de Empresas em uma IES, um professor recorreu aos amigos consultando sobre programas aplicativos. Tomou conhecimento de que na FEA/USP havia um projeto de pesquisa que propiciava treinamento docente para IES's interessadas em adotar algum tipo de simulador. Ao procurar a coordenação do projeto foi estabelecido treinamento concomitante ao andamento das aulas, tendo em vista a escassez de tempo e a necessidade imediata de iniciar a disciplina. Logo na primeira semana de rodada experimental veio o comentário do professor ao reparar que com o uso deste método os alunos não se importaram em permanecer além do horário da disciplina, tamanho foi o nível de envolvimento de todos.

Diversos subprodutos podem ser gerados nos programas de acultramento docente e nas atividades decorrentes da inserção dos jogos de empresas. Nos programas de graduação são acolhidos monitores de disciplinas, mestrandos ou doutorandos que podem ser considerados sob treinamento. Adicionalmente, os artigos baseados nos experimentos laboratoriais propiciam o treinamento de orientação de pesquisa, habilidade fundamental a todo membro do corpo docente tendo em vista que os formandos devem elaborar trabalho de conclusão, dissertação ou tese.

### 5 CONCLUSÃO

As Simulações representam uma das mais sofisticadas e promissoras formas de se usar a tecnologia nas áreas de educação e pesquisa gerenciais. Com o desenvolvimento das telecomunicações e dos computadores, as simulações constituem a forma de educação mais orientada para a ação. Os esforços feitos para compreendermos melhor o uso das simulações

no ensino e na pesquisa poderão contribuir para o desenvolvimento de simulações cada vez mais eficazes (Larréché, 1987, p.568).

O tipo de aprendizado propiciado pelos jogos de empresas amplia o que Argyris e Schön (Mintzberg, 2000) denominaram de aprendizado de laço simples (single loop) para um dinâmico aprendizado de laço duplo (double loop). No primeiro se detecta erros para manter a atividade em seu curso normal. No segundo se procura aprender a respeito do aprendizado de laço simples: aprender a aprender, o que pode levar um gerente a refletir criticamente sobre seu próprio comportamento, identificar as maneiras como contribui para os problemas da organização e então mudar seu modo de agir. A descrição da vivência revelou esta dimensão. Peters e Waterman (1986) caracterizaram as necessidades humanas nas organizações, aqui transpostas aos participantes do jogo de empresas:

- Necessidade humana de sentido – os alunos buscam um sentido próprio que não é praticado em uma aula expositiva.
- Necessidade humana de um mínimo de controle – eles têm liberdade para praticar, acertar ou errar e, acima de tudo, investigar sobre os resultados.
- Necessidade humana de reforço positivo – eles recebem semanalmente reforço imediato a cada ciclo, nos resultados das decisões e na parceria com o professor.
- Graus em que ações e comportamentos moldam atitudes e crenças e não o inverso – seu comportamento livre nos jogos moldam suas crenças nas novas ações a adotar.

Os jogos de empresas, sob condução experiente, podem promover a prática conceitual de teorias e aproximar os alunos da realidade das organizações. A incerteza presente desafia os participantes ao limite de suas competências. A conquista de resultados sustentáveis desafia o participante com um problema dinâmico, sujeito a mudanças não anunciadas. As múltiplas entradas (estratégias emergentes) e múltiplas saídas fazem do jogo um processo contínuo de criação de conhecimento numa atividade grupal de aprendizagem organizacional (aprender fazendo = vivencial). A criação de conhecimento (socializar, exteriorizar, combinar, interiorizar) estabelece novos significados ao conhecimento dos indivíduos enquanto se transforma em valor para as empresas em que eles atuam.

Existem alunos que alcançam melhores notas e outros que alcançam notas menores. O que os estudos com jogos de empresas revelaram de maneira recorrente (SAUAIA, 2004) é que não se pode dizer que os primeiros serão profissionais mais competentes. Isto apenas sinaliza diferentes estilos de aprendizagem, mais apropriados a cada tipo tarefa.

- Que tipo de profissional a academia pretende preparar quando focaliza conhecimento memorizado (apreensão) em lugar do conhecimento aplicado dinamicamente (compreensão e entrega)?

Diante dessas reflexões cabe uma proposição objetiva, qual seja, a de incorporar um destaque no histórico escolar do aluno referente ao seu desempenho em atividades vivenciais em laboratórios de gestão empresarial.

A nova célula organizacional para a efetivação de investimentos em Educação Gerencial gradualmente deverá deixar de ser o indivíduo e passará a ser o grupo operativo, como já ocorre nas organizações. Especialistas com visão generalista, com modelos mentais sistêmicos e capazes de sustentar um diálogo com as demais áreas da organização, não apenas uma discussão de metas (visão distributiva), mas um efetivo diálogo de aprendizagem organizacional (visão integrativa), como recomenda Senge (1990).

Na pós-graduação, o testemunho de um doutorando que ao participar de um jogo de empresas não entendia porque seu preço mais baixo que o dos concorrentes não fora suficiente para gerar vendas no volume desejado. Ao contratar uma consultoria (o professor) e exercer sua liberdade de aprender com responsabilidade compreendeu, na prática, que o comportamento do consumidor não se resume a examinar o preço como propunham as teorias neoclássicas, mas é a resultante de uma combinação de esforços de vendas no canal de comercialização que atrai e atende o consumidor antes da venda, durante e após a venda.

- “Eu sempre aprendi que o preço determina a demanda e diante da frustração das vendas eu me dou conta de que o atendimento e a propaganda complementam os esforços fundamentais e concretizam as vendas. Parece elementar depois do fato, mas antes não era tão óbvio”.

### CONTRIBUIÇÕES

A difusão dos jogos de empresas carece de esforços de divulgação da técnica. Sem a intenção de oferecer produtos associados ao método vivencial, a principal contribuição deste estudo é aumentar a visibilidade do método, atrair interessados e apoiar a criação de uma comunidade científica que tem muito a ganhar com a adoção em larga escala de uma abordagem que coloca o participante no centro do processo educacional. Em tempos de multimídia os alunos habituados a múltiplos estímulos ficam entediados frente a uma abordagem expositiva tradicional. Cabe aos coordenadores de cursos empenhar-se com determinação para construir nova cultura educacional para incorporar técnicas que desafiem os cinco sentidos.

### LIMITAÇÕES

Os resultados aqui relatados referem-se a alguns exemplos de ações educacionais. A técnica poderá falhar se por trás dela não existirem educadores entusiasmados, implacáveis com os problemas que surgirem para que possam ser superados e, com visão sistêmica, integrar os agentes educacionais, professores e estudantes, numa cruzada prazerosa e responsável.

### PROPOSIÇÃO PARA NOVOS ESTUDOS

Outras experiências como esta foram relatadas em mais de 30 anos de estudos publicados na Bernie Keys Library, uma biblioteca eletrônica de mais de 3000 artigos da ABSEL – *Association for Business Simulation and Experiential Learning* que pode ser acessada pelos membros da associação no endereço: [www.absel.org](http://www.absel.org).

### REFERÊNCIAS

BROWN G. & ATKINS, M. (1997). *Effective teaching in higher education*. Londres: Routledge.

CARDOSO, S. H.. (1998). Educação médica à distância pela Internet. *Informática médica*, 1(5), set/out, 45-55.

CARNEIRO, A. L. M. (2002). *O olhar dos egressos do curso superior de tecnologia em hotelaria sobre sua formação*. Dissertação de mestrado não publicada, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.

CHAGAS, A.T. R. (2002). *Dimensões do Ensino em sala de aula de administração: um estudo sobre as preferências dos alunos*. Tese de Doutorado não Publicada, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

VI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA  
DO SUL, Blumenau, SC, 15 a 17 de novembro de 2006.

- CHAVES, S. M. (2003). *A Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior: Realidade, Complexidade e Possibilidades*. Tese de Doutorado não publicada, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- ECKSTEIN, B. (1982). *Ensino superior: uma introdução prática*. São Paulo: Pedagógica e Universitária.
- GIBBS, Graham.(1995).*Teaching students to learn*. Buckingham: Open University Press.
- HAIR JR., J; ROLPH, A. e TATHAM, R.. *Multivariate Data Analysis*. New York: Macmillan, 1987.
- HAZOFF Jr., W. e SAUAIA, A. C. A. Aprendizagem de Administração de Materiais centrada no participante: um estudo comparativo. In: *Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*, 29º, 2005, Brasília. XXIX ENANPAD.
- KEYS, J. B. e WOLFE, J. The Role of Management Games and Simulations for Education and Research. *Journal of Management*, USA, 16 (2): 307-36, 1990.
- KOLB, D. A. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984.
- KURI, N.P. (1993). *As abordagens do processo ensino – aprendizagem: características gerais e metodológicas correspondentes*. Tese de Doutorado não Publicada, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil.
- NONAKA, I. and TAKEUCHI, H. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, New York, Oxford University Press, 1995
- PATRICK, Jeff, SMART, Roslyn M. An empirical evaluation of teacher effectiveness: the emergence of three critical factors. *Assessment & evaluation in Higher Education*, n.2,v.23,1998.
- PFEIFFER, J. W. & JONES, E. J. *Coleção de exercícios estruturados para treinamento e educação*. , Intercultural, v. 1, 1980.
- SAUAIA, A. C. A. *Jogos de empresas: Tecnologia e Aplicação*. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1990. 217 p.
- \_\_\_\_\_. *Satisfação e Aprendizagem em Jogos de empresas*. Tese (doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.
- \_\_\_\_\_. Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas. *Anais do VII Seminários em Administração (SEMEAD)*, FEA/USP - São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Gestão da Estratégia – Um guia prático*. Programa de Aprendizagem Vivencial, Grupo de Pesquisas SIMULAB. FEA/USP, São Paulo, 2006a.
- \_\_\_\_\_. *Lógica Econômica, Raciocínio Estratégico e Evolução Organizacional: Além das Regras do Jogo de empresas*. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006b. 276p.

VI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA  
DO SUL, Blumenau, SC, 15 a 17 de novembro de 2006.

SENGE, P. M. (1990) *The Fifth Discipline: Art, theory and practice of learning organization*. São Paulo: Best Seller.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.