

## **Estilos de Aprendizagem e Constituição de Equipes: Um Estudo no Contexto dos Jogos de Empresas**

**Autoria:** Federico Natalio Madkur, Valdete de Oliveira Mrtvi, Paulo da Costa Lopes

### **Resumo**

Aspectos como perfil psicológico, estilos de aprendizagem e gênero, entre outros, presentes na composição de equipes, parecem influenciar o trabalho. Neste estudo, o propósito foi analisar diferentes dimensões do comportamento grupal e individual, dentro de um jogo de empresas geral, frente a constituição de equipes utilizando-se dos diferentes estilos de aprendizagem propostos por Kolb et al. (1978). Em um estudo descritivo e quantitativo, procurou-se apresentar as características do trabalho das equipes e a percepção dos participantes quanto aos resultados obtidos e ao processo vivenciado. Foram investigadas, 26 equipes em 4 edições do jogo de empresas, com total de 137 estudantes. Os dados foram coletados através de questionário estruturado e auto-aplicado. Entre outros resultados, quando se examinou os processos de análise e de tomada de decisão, a equipe homogênea com um estilo de aprendizagem divergente apresentou comportamento diferente em relação a algumas dimensões dos construtos “conhecimento adquirido” e “habilidades adquiridas”. Quanto aos demais construtos analisados não foi possível descrever diferenças significativas entre as equipes. Este estudo contribui para ampliar a compreensão sobre a formação e o trabalho das equipes.

### **Introdução**

A sociedade atual se caracteriza pelo dinamismo e rapidez com que as transformações se processam e passam a exigir novos profissionais com capacidades administrativas relevantes. A simulação de negócios ou jogo de empresa, como método de ensino-aprendizagem, possibilita trazer flexibilidade, relevância e maior realismo à formação de administradores de empresas e outros profissionais da área de gestão.

Cada pessoa, cada estudante, tem uma maneira particular de aprender, de incorporar conhecimentos, estabelecer associações novas de conhecimentos e utilizar esta informação na resolução de problemas. O estilo de aprendizagem que cada indivíduo utiliza, depende de sua característica intelectual herdada, sua experiência física e sua interação social.

David Kolb (1978), preocupado em ampliar a compreensão sobre os diferentes estilos de aprendizagem, desenvolveu um modelo de aprendizagem mediante experiências, cujas origens se remontam a Witkin (1967) e a Kurt Lewin, desde a psicologia social, na década de 40, destacando o rol da experiência no processo de aprendizagem.

O núcleo do modelo é uma simples descrição do ciclo da aprendizagem, de como se traduz a experiência em conceitos que se utilizam à sua vez como guias da eleição de novas experiências.

Desta maneira, para aprender é necessário dispor das quatro capacidades básicas que são: experiência concreta (EC), observação reflexiva (OR), conceitualização abstrata (CA) e experimentação ativa (EA), de cuja combinação surgem os quatro estilos de aprendizagens. Considera-se que o ato de aprender requer quatro capacidades diametralmente opostas, mas complementares. Os estilos de aprendizagens são modos relativamente estáveis de acordo com os quais os indivíduos adquirem e processam a informação para atuar e resolver problemas.

O objetivo geral deste estudo consistiu em descrever a relação dos diferentes estilos de aprendizagem, que caracterizavam as equipes, com construtos de processo e resultados dentro da experiência jogo de empresas geral.

Mais especificamente, seis objetivos foram estabelecidos buscando-se verificar a existência de diferenças entre o estilo de aprendizagem das equipes com os seguintes construtos: o comportamento das equipes no processo de análise e de tomada de decisões; o comportamento dos indivíduos no processo de análise e de tomada de decisões; a percepção dos indivíduos em termos de resultados obtidos na obtenção de conhecimento; a percepção dos indivíduos em termos de resultados obtidos no desenvolvimento de habilidades; a percepção dos indivíduos em termos de resultados obtidos no desenvolvimento de atitudes; e as percepções dos indivíduos sobre a qualidade e a contribuição da ferramenta jogo de empresas.

Subjacentemente ao estudo das equipes, outro objetivo estabelecido foi o de relacionar os estilos de aprendizagem com algumas características individuais dos participantes como sexo, idade e experiência profissional.

## **1 . Fundamentos teóricos**

Dois conjuntos conceituais constituem a base teórica deste estudo: a aprendizagem vivencial e os jogos de empresas. Nesta seção busca-se posicionar as idéias centrais desses conjuntos.

### **1.1 A Aprendizagem Vivencial**

As preocupações de como os alunos aprendem eficientemente, tem sido uma área de pesquisa no decorrer dos últimos tempos. Estudos têm identificado diferentes formas de como as pessoas percebem e processam novas informações, como certas estratégias de aprendizagem trabalham a informação e como a mente é influenciada pelas percepções de cada pessoa. Esta combinação de percepção e processamento é a forma individual do estilo de aprendizagem.

Segundo Kolb et al. (1978) para quase todas as pessoas, as primeiras associações com a palavra “aprendizagem” são professor, sala de aula e livro-texto. Os autores expressam que as pessoas foram treinadas a pensar que a responsabilidade primária pela aprendizagem pertence ao professor. O professor tem a responsabilidade de avaliar nosso desempenho e dizer-nos o que devemos aprender em seguida. Ele determina os requisitos e os objetivos da aprendizagem, visto que se supõe quase sempre que o estudante ainda não tem experiência para saber o que é melhor para ele (KOLB ET AL., 1978, p. 37).

Pode-se considerar que a aprendizagem não é um processo linear, mas, algo que evolui ciclicamente na medida que o conhecimento novo se constroi em sucessivas experiências que vão se auto reforçando.

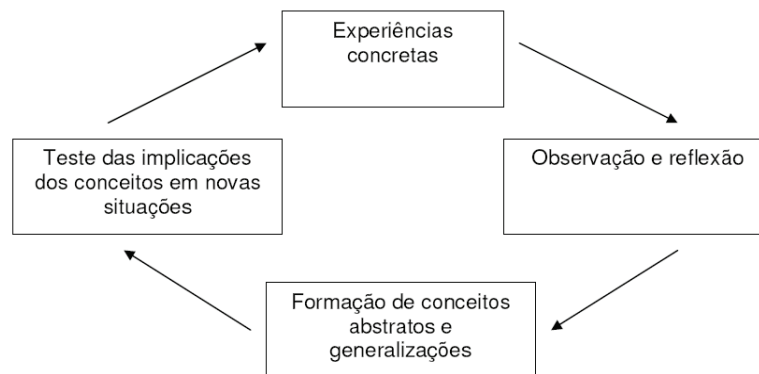
Kolb (1984) desenvolveu um modelo quadrifásico, denominado Ciclo Vivencial de Aprendizagem, o qual envolve as seguintes fases intercambiáveis.

- I) A Experimentação Concreta (EC) que se traduz efetivamente no fazer, na ação propriamente dita, em que a base do processo de aprendizagem, nesta etapa, recai na observação e reflexão do processo.
- II) A Observação Reflexiva (OR) que envolve a reflexão sobre a ação e a observação a partir de diversas perspectivas, tais como principais relações, causas, conseqüências, etc.
- III) A Conceituação Abstrata (CA) que abrange a formação de conceitos abstratos e generalizações que integram as observações de uma forma sistematizada, o que poderia se traduzir nas organizações como, o levantamento de alternativas de soluções e as possíveis conseqüências de cada alternativa.

IV) A Experimentação Ativa (EA) que consiste na decisão da alternativa mais adequada, com base nas experiências e conceitos elaborados, para a resolução do problema, desencadeando uma nova experiência concreta e fomentando a geração de um novo processo de aprendizagem.

O ciclo de aprendizagem vivencial de Kolb encontra-se representado na figura 1.

**Figura 1: O Modelo de processo de aprendizagem – solução de problemas**



Fonte: Kolb et al. (1978).

Kolb et al. (1978) desenvolveu um instrumento de medida, denominado Inventário de Estilos de Aprendizagem (LSI – *Learning Style Inventory*), para identificar estes quatro estilos. O instrumento é constituído de quatro conjunto de afirmações que expressam diferentes preferências diante do processo de aprendizagem. Cada indivíduo deve organizar hierarquicamente as respostas alternativas dentro de cada conjunto. A classificação quatro (4) corresponde à forma como aprende melhor e a um (1) corresponde à forma que menos tem a ver com a forma como aprende. O somatório das quatro colunas define o nível alcançado em cada um dos quatro estilos de aprendizagem: EC, OR, CA, e EA.

Aceitando-se a premissa de que cada indivíduo percebe e processa informações de maneira distinta, pode-se assumir que um conjunto de preferências no processo de aprendizagem irá constituir-se em um estilo de aprendizagem próprio.

Kolb define a aprendizagem vivencial como:

O processo por onde o conhecimento é criado através da transformação da experiência. Esta definição enfatiza...que o conhecimento é um processo de transformação, sendo continuamente criado e recriado...A aprendizagem transforma a experiência tanto no seu caráter objetivo como no subjetivo...Para compreendermos aprendizagem é necessário compreendermos a natureza do desenvolvimento, e vice-versa (1984, 38).

No ciclo de aprendizagem que idealizou, Kolb identificou duas dimensões de aprendizagem distintas: “percepção” e “processamento”. A primeira se refere à forma “como percebemos” a informação e a segunda, à forma “como processamos” a informação. Neste sentido, se constata que algumas pessoas percebem melhor a informação através de experiências concretas (como por exemplo, tocar, ver, ouvir), enquanto outras percebem melhor a informação abstratamente, lançando mão de conceitos mentais ou visuais. Na dimensão percepção, opõem-se Concreto versus Abstrato (EC – CA).

Após a informação ser percebida, passa-se a fase de processamento. Aqui, o sistema de opostos é a Ação versus Reflexão (EA – OR). Enquanto alguns indivíduos processam melhor a informação através da experimentação ativa (fazendo alguma coisa com a informação), outros preferem a observação reflexiva (pensando sobre as coisas).

Estas duas dimensões podem ser combinadas para identificar as 4 categorias de estilos de aprendizagem: Divergente (EC – OR); Assimilador (OR – CA); Convergente (CA – EA); e Acomodador (EA – EC). O quadro 1 apresenta as características de cada um dos estilos.

**Quadro 1 – Estilos de aprendizagem**

Estilo	Característica	Onde predomina
Divergentes (EC – OR)	Pessoas com este estilo de aprendizagem preferem ver situações concretas de vários pontos de vistas diferentes. Um divergente pode executar melhor em situações que pedem geração de idéias. Preferem aprender pela experiência concreta e observação reflexiva. Apresentam interesses em diferentes áreas, reunindo diversas informações. Sua capacidade imaginativa e sensibilidade aos sentimentos dos outros faz com que estas pessoas direcionem sua atividade profissional para as artes e serviços	Aconselhadores; Terapeutas; Assistentes sociais; Enfermeiros; Artistas; Músicos; etc.
Assimiladores (OR – CA)	Preferem entender uma gama extensiva de informação, exposta de forma concisa, lógica. São hábeis para criar modelos abstratos e teóricos, mas pouco preocupados com o uso prático dessas teorias. Utilizam raciocínio indutivo. São capazes de reunir uma grande variedade de informações, agrupando-as numa forma concisa e lógica com capacidade de tornar os problemas reduzidos a esquemas de solução. Suas decisões são baseadas em modelos reduzidos da realidade	Professores; Escritores; Advogados; Bibliotecários, etc.
Convergentes (CA – EA)	Os aprendizes desse tipo respondem melhor quando têm oportunidade de trabalhar ativamente em tarefas bem definidas e aprendem por ensaio e erro, apoiando-se no ambiente quando se sentem inseguros. Utilizam raciocínio dedutivo, com aplicação prática das idéias, são hábeis para definir problemas e tomar decisões. Sentem-se mais confortáveis lidando com conceituação abstrata e experimentação ativa	Profissionais de áreas tecnológicas; Engenheiros; Médicos; Físicos, etc.
Acomodadores (EA – EC)	Preferem aprendizagem baseada na experimentação ativa e na experiência concreta, fazendo coisas e enfrentando desafios. São orientadas mais por seus instintos do que por conceitos onde prevalecem as análises lógicas, mas confiam nas pessoas para obter informações	Profissionais de Marketing

Fonte: Adaptado de Kolb (2005)

Kolb, Rubin e McIntyre (1978) descrevem que o ciclo de aprendizagem repete-se constantemente nos seres humanos vivos. O homem testa continuamente seus conceitos na experiência e modifica-os como resultado da sua observação da mesma experiência. Em um sentido muito importante, toda aprendizagem é reaprendizagem e toda educação é reeducação.

O ponto de partida de Kolb reside na convicção de que tudo que se aprende deve se evidenciar no que se faz, visto que a aprendizagem se realiza mediante a experiência ou, ainda, por meio da ação. Neste caso, a aprendizagem funciona tanto como estímulo como meio para aprender, em que as atividades de rotina tornam-se componentes dos processos de aprendizagem.

Gramigna (1995, p.15) também defende a superioridade da aprendizagem é a vivencial. Segundo a autora, o ciclo da aprendizagem só se fecha, quando passamos por cinco fases: I) a vivência propriamente dita: o jogo, a tarefa e a atividade; II) O relato de sentimentos, emoções e reações; III) o processamento da vivência, pela qual avaliamos nossa performance e recebemos feedback das pessoas envolvidas no processo; IV) a extrapolação, caracterizada por generalizações, analogias, avaliações de situações passadas e presentes semelhantes às vivenciadas e o *insight* que nos surpreende quando descobrimos algo novo e V) o compromisso pessoal com mudanças de comportamento, atitudes ou ações que se façam necessárias.

## 1.2 Jogos de Empresas

O uso da técnica de jogos de empresa, nos cursos de Administração de Empresa, vem se intensificando a cada dia nas instituições de ensino superior. Esse fenômeno parece estar fundamentado na comprovada efetividade dos jogos como ferramenta didático-pedagógica (KEYS e WOLFE, 1990). Especialmente, com a explosão tecnológica que torna as simulações mais atraentes e realistas.

Uma definição mais operacional da dinâmica do jogo de empresas, é apresentada por Tanabe (1977, p. 5).

O jogo de empresa é, assim, uma seqüência de tomadas de decisões que determinam mudanças no estado patrimonial e reitoral das empresas fictícias, à luz das quais os participantes tomam novas decisões, sucessivamente, repetindo um ciclo por um certo número de vezes. Ele pressupõe o concurso (sic) de um grupo de participantes, subdividido num número conveniente de equipes incumbidas de gerir empresas fictícias: de um administrador do jogo, elemento neutro, incumbido da coordenação do exercício e de processar cálculos e de um conjunto de equações que substituem todos os demais componentes do sistema simulado que não estejam explicitamente representados (sic), por pessoas, no jogo.

Considerando a classificação mais geral de Gredler (1994), existem dois tipos fundamentais de simulações: as simulações de decisões táticas e as simulações de processos sociais. Em nível inferior, as simulações de decisões táticas subdividem-se em simulações de diagnósticos, simulações de gerenciamento de crises e simulações de gerenciamento de dados. As simulações de gerenciamento de dados podem ser de estrutura fechada, onde os participantes desenvolvem papéis individuais, ou de estrutura aberta com decisões em grupo.

São três, segundo Gredler (1994), as principais características das simulações de gerenciamento de dados: o foco está nas inter-relações e *trade-offs* entre variáveis mensuráveis; a tarefa essencial dos participantes é alocar recursos disponíveis para atingir determinadas metas estratégicas geralmente de caráter econômico; e os algoritmos são baseados em modelos matemáticos que estabelecem os impactos de alterações em uma variável nas demais existentes no modelo. Além dessas, duas outras características, também importantes e também presentes nas simulações de diagnósticos e simulações de gerenciamento de crises são: a flexibilidade na tomada de decisão e o processo controlável pelos participantes, isto é, um processo pouco ou nada dominado por eventos randômicos.

Em sua essência, os jogos de empresas computadorizados são simulações de determinados processos decisórios dentro de determinados contextos empresariais. São considerados como técnica educacional na qual os participantes, geralmente agrupados em equipes, analisam e estudam diversos problemas e situações do modelo empresarial, simulando ciclos sucessivos de decisões e resultados (ZOLL, 1969, apud MARTINELLI, 1988). Nesse caso, a meta da

simulação está ligada à superação dos problemas e à mudança dos resultados da organização. Por outro lado, o objetivo pedagógico da atividade está vinculado ao ganho de compreensão, pelos participantes, em relação aos princípios gerais que regem as relações entre os subsistemas da organização e desta com o ambiente.

No tocante ao uso de Jogos no processo ensino/aprendizagem percebe-se que é um método simulado em que o treinando é inserido em determinado ambiente, que deve ser o mais próximo possível da realidade. A característica principal do Jogo de Empresa é de explorar a faceta competitiva da personalidade do ser humano, pela qual ele se sente estimulado a disputar com outras pessoas, utilizando todas as ferramentas possíveis para vencer o jogo (KOPITTKKE, 1992)

Porém, a ênfase não está no lúdico. Os jogos de empresas são meios de acessar conhecimentos, desenvolver habilidades e atitudes, permitindo agregar valor cognitivo e gerar elevados níveis de satisfação nos participantes (SAUAIA, 1995).

No processo decorrente da tomada de decisões, o administrador ideal e racional define o problema metodicamente, reúne todos os fatos, formulam alternativas, atribuem pesos e seleciona uma. Algumas outras decisões têm de ser formuladas com informação inadequadas, sob condições em transformação e com um alto grau de incerteza. Este tipo chama-se decisão não programada. Existem outras decisões repetitivas, que podem ser tomadas a partir de dados mais adequados, sob condições mais previsíveis, estas são denominadas decisões programadas (HAMPTON, 1992). Para Hampton, as etapas da tomada de decisões ideal seriam a definição do problema, a obtenção de todos os fatos, a formulação de alternativas, a ponderação e decisão final.

## **2. Aspectos Metodológicos**

O desenvolvimento deste estudo baseia-se numa investigação que, quanto ao propósito, é do tipo descritiva. Os estudos formais atendem diversos objetivos de pesquisa: descrições de fenômenos ou característica associadas com a população-alvo, estimativa das proporções de uma população que tenha essas características e descobertas de associações entre as diferentes variáveis (COOPER E SCHINDLER, 2003, p.136).

Consistentemente ao que preconiza Richardson (1999, p.70), a pesquisa utiliza método quantitativo e a mensuração dos resultados desenvolveu-se através de técnicas estatísticas. Fundamentalmente, utilizaram-se a média e o desvio padrão como medida de tendência central e de dispersão, além da matriz de correlações entre os diferentes estilos de aprendizagem que caracterizavam as equipes, tendo em vista as médias obtidas em cada dimensão dos construtos estudados (GONÇALVES, 2002).

O instrumento de pesquisa foi auto-administrado em forma coletiva no espaço acadêmico da disciplina de Jogos de Empresa. Através de questionários levantou-se os estilos de aprendizagem para constituição das equipes e, após as edições do jogo de empresas, coletou-se os dados sobre o processo e percepção dos participantes. As questões sobre o processo e percepção foram organizadas com escala Likert de 6 pontos que mediu a intensidade (baixa para 1 e alta para 6) de cada dimensão estudada. A formação dos grupos foi realizada conformando grupos homogêneos, com um mesmo estilo de aprendizagem e grupos heterogêneos com estilos variados de aprendizagens.

A amostra consistiu de 137 alunos, que foram organizados em 26 equipes nas 4 edições da disciplina jogos de empresas. As edições ocorreram no 1º semestre de 2007. A amostra foi

montada por uso de técnica não-probabilística com escolha dos sujeitos feitos por critérios intencionais ou racionais.

Os diversos contrutos analisados frente à constituição das equipes, foram desmembrados em diferentes dimensões, conforme apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2 – Construtos e dimensões estudadas**

Construtos	Código	Dimensões
Comportamento da equipe no processo de organização, análise e tomada de decisão	DCE.1	Departamentalização em áreas funcionais
	DCE.2	Adequação na utilização do tempo
	DCE.3	Crise ou conflito na condução do processo decisório
	DCE.4	Envolvimento do grupo na análise dos problemas e na tomada de decisões
	DCE.5	Observação e reflexão conjunta sobre os resultados em cada rodada
	DCE.6	Nível de atenção do grupo para marketing
	DCE.7	Nível de atenção do grupo para finanças
	DCE.8	Nível de atenção do grupo para produção
	DCE.9	Nível de atenção do grupo para recursos humanos
	DCE.10	Nível de atenção do grupo para outras áreas
Comportamento do indivíduo no processo de análise e tomada de decisão	DCI.1	Participação geral na tomada de decisões
	DCI.2	Compartilhamento de suas observações e reflexões individuais
	DCI.3	Compartilhamento da relação causa e efeito a partir da reflexão sobre os resultados para aplicação das rodadas seguintes
	DCI.4	Interpretação das novas experiências e estabelecimento de relevâncias das mesmas
	DCI.5	Influência nas decisões a partir da compreensão da relação causa e efeito entre fenômenos organizacionais
	DCI.6	Aproveitamento geral em termos de aquisição de novos conhecimentos
Percepção dos indivíduos quanto a obtenção de conhecimento	DPC.1	Conceitos Gerais sobre Gestão Empresarial
	DPC.2	Visão Estratégica
	DPC.3	Visão Competitiva
	DPC.4	Visão sistêmica da empresa
Percepção dos indivíduos quanto ao desenvolvimento de habilidades	DPH.1	Lidar com Problemas
	DPH.2	Negociação
	DPH.3	Administrar op. Gerenciais
	DPH.4	Analisar investimentos
	DPH.5	Minimizar Riscos
Percepção dos indivíduos quanto ao desenvolvimento de atitudes	DPA.1	Maior interesse por estratégias
	DPA.2	Comportamento mais ativo junto aos demais colegas
	DPA.3	Auto-valorização de suas atitudes como administrador
	DPA.4	Maior segurança para falar de estratégia empresarial
	DPA.5	Mudanças geradas em seu comportamento geral
Percepção dos indivíduos sobre a qualidade e a contribuição da ferramenta jogo de empresas geral	DPQ.1	Efetividade em relação aos métodos tradicionais
	DPQ.2	Satisfação pelo jogo
	DPQ.3	Envolvimento pessoal na dinâmica do jogo
	DPQ.4	Desejo de participar em outros jogos
	DPQ.5	Contribuição para o ensino aprendizagem
	DPQ.6	Integração teórica -prática do conteúdo apresentado
	DPQ.7	Qualidade técnica como ferramenta

Fonte: Elaborado pelos autores

**3. Apresentação e Análise dos Resultados**

Os resultados foram agrupados para as equipes com o mesmo estilo da aprendizagem e analisados com base nos objetivos específicos do estudo. Assim, nas seções que seguem, apresentam-se os resultados das relações entre equipes constituídas a partir de diferentes

estilos de aprendizagem, sendo 9 homogêneas e 17 heterogêneas, e os seis construtos apresentados anteriormente no Quadro 2.

### 3.1 Quanto ao comportamento das equipes no processo de análise e tomada de decisões

Neste construto “comportamento da equipe no processo de análise e tomada de decisão”, organizaram-se as médias a partir das médias decrescentes das equipes heterogêneas.

**Tabela 1 – Comportamento das equipes segundo o estilo de aprendizagem**

Dimensões / Estilo de Aprendizagem	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Número de equipes	2	4	2	1	17
Número de alunos	10	22	10	4	90
Observação e reflexão conjunta sobre os resultados	5,100	4,727	4,800	4,000	5,058
Envolvimento do grupo na análise dos problemas e na tomada de decisões	5,100	4,818	5,000	4,250	5,023
Nível de atenção da equipe para marketing	5,100	4,455	4,500	4,500	4,651
Nível de atenção da equipe para produção	4,700	4,455	4,700	2,500	4,593
Nível de atenção da equipe para finanças	4,100	3,955	3,800	5,000	4,465
Adequação na utilização do tempo	4,700	4,591	3,900	5,500	4,424
Nível de atenção da equipe para recursos humanos	4,200	3,773	3,200	4,000	3,953
Departmentalização em áreas funcionais	2,300	2,227	2,500	3,250	2,733
Crise ou conflito na condução do processo decisório	2,000	1,727	2,400	3,750	2,477
Nível de atenção da equipe para outras áreas da empresa	0,600	1,045	1,000	0,000	1,163

Fonte: Elaborado pelos autores

As duas dimensões mais intensamente verificadas nas equipes, observação e reflexão conjunta sobre os resultados e envolvimento do grupo na análise dos problemas, foram convergentes para 4 grupos de estilos: heterogêneos, acomodadores, assimiladores e convergentes. Apenas para as equipes com estilo de aprendizagem divergente, essas dimensões ficaram posicionadas em 4º e 5º lugar. Os divergentes parecem trabalhar com alguma lateralidade, sem muita organização da empresa em áreas, mas atentos ao tempo utilizado. Por outro lado, todos os estilos convergem quanto às duas dimensões menos intensas, Crise ou conflito na condução do processo decisório e nível de atenção da equipe a outras áreas da empresa.

**Tabela 2 – Correlação entre os estilos no construto Comportamento da equipe no processo de análise e tomada de decisão**

	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
<b>Acomodadores</b>	1				
<b>Assimiladores</b>	0,9907	1			
<b>Convergentes</b>	0,9636	0,9571	1		
<b>Divergentes</b>	0,7094	0,6731	0,6263	1	
<b>Heterogêneos</b>	0,9888	0,9838	0,9761	0,7233	1

Fonte: Elaborada pelos autores

Os altos índices de correlação apresentados na tabela 2, acima de 0,95, exceto para o estilo divergente, reforçam a similaridade de comportamento das equipes, independentemente do estilo de aprendizagem.



### 3.2 Quanto ao comportamento do indivíduo no processo de análise e tomada de decisões

No construto comportamento individual no processo de análise e tomada de decisão, repetem-se os procedimentos, organizando-se as médias das equipes com base nas médias decrescentes das equipes com estilo heterogêneo. Relações um pouco menos significativas, porém com coeficientes de correlação acima de 0,75, foram encontradas neste construto. Nas Tabelas 3 e 4 são apresentadas as médias e os coeficientes de correlação.

**Tabela 3 – Comportamento dos indivíduos e estilo de aprendizagem das equipes**

Dimensões / Estilo de Aprendizagem	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Número de equipes	2	4	2	1	17
Número de alunos	10	22	10	4	90
Participação geral na tomada de decisões	4,900	4,455	4,800	4,500	5,058
Aproveitamento geral em termos de aquisição de novos conhecimentos	5,200	4,864	5,200	5,000	5,023
Compartilhamento de suas observações e reflexões individuais	5,100	4,318	4,900	4,750	5,000
Interpretação das novas experiências e estabelecimento de relevâncias das mesmas	4,800	4,364	4,700	4,000	4,860
Influência nas decisões a partir da compreensão da relação causa e efeito entre fenômenos organizacionais	4,400	4,136	4,600	4,000	4,779
Compartilhamento da relação causa e efeito a partir da reflexão sobre os resultados para aplicação das rodadas seguintes	4,600	4,227	4,100	3,750	4,628
Média geral no construto	4,8333	4,3939	4,7167	4,3333	4,8915

Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se que a participação geral na tomada de decisões, média de 5,058, a mais elevada para o estilo heterogêneo, não aparece entre as duas dimensões mais intensas para acomodadores, convergentes e divergentes. São os heterogêneos que participam mais no processo de decisão e, conseqüentemente, são os que mais influenciam esse processo. Entretanto, as médias gerais estão muito próximas entre si, indicando que, também neste construto, pode-se afirmar que há uma certa convergência dos estilos de aprendizagem.

**Tabela 4 – Correlação entre os estilos e comportamento individual no processo de análise e tomada de decisão**

	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Acomodadores	1				
Assimiladores	0,8012	1			
Convergentes	0,7751	0,7542	1		
Divergentes	0,8895	0,7736	0,9088	1	
Heterogêneos	0,7924	0,6450	0,8946	0,8812	1

Fonte: Elaborada pelos autores

### 3.3 Quanto a percepção dos participantes relativamente à obtenção de conhecimento

Considerando os objetivos pedagógicos e os conhecimentos que se buscou consolidar no processo de participação nas atividades do jogo de empresa geral, destacam-se os conceitos gerais sobre gestão empresarial e, mais especificamente, sobre visão estratégica, visão

competitiva e visão sistêmica. As médias obtidas pelas equipes de diferentes estilos, para cada dimensão do construto “obtenção de conhecimento”, são apresentadas na Tabela 5.

**Tabela 5 – Percepção dos participantes quanto a obtenção de conhecimento**

Dimensões / Estilo de Aprendizagem	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Número de equipes	2	4	2	1	17
Número de alunos	10	22	10	4	90
Visão competitiva	5,300	4,909	5,100	5,000	5,035
Visão estratégica	5,500	4,773	4,900	4,750	5,000
Conceitos gerais sobre gestão empresarial	5,100	4,545	4,500	4,500	4,826
Visão sistêmica da empresa	4,900	4,591	4,200	5,000	4,802

Fonte: Elaborado pelos autores

A visão competitiva aparece com alta convergência para todos os estilos, ficando na segunda posição apenas para os acomodadores. Enquanto acomodadores, convergentes e heterogêneos percebem a visão sistêmica como um dos conhecimentos menos desenvolvidos, os divergentes a apontam como um dos mais desenvolvidos. Tal avaliação é consistente com o estilo de aprendizagem do divergente que ao se interessar por várias áreas de atividades e sempre buscar muita informação, desenvolve naturalmente sua visão sistêmica. Os coeficientes de correlação são apresentados na Tabela 6.

**Tabela 6 – Correlação entre os estilos no construto obtenção de conhecimento**

	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Acomodadores	1				
Assimiladores	0,6984	1			
Convergentes	0,8647	0,9059	1		
Divergentes	-0,1348	0,5180	0,1080	1	
Heterogêneos	0,8724	0,9581	0,9698	0,2813	1

Fonte: Elaborada pelos autores

Os conhecimentos obtidos no jogo pela equipe de estilo divergente aparecem como não relacionado com o conhecimento obtido pelas equipes com os demais estilos.

### 3.4 Quanto a percepção dos participantes no desenvolvimento de habilidades

As equipes apresentaram média geral um pouco menor para este construto, independentemente do estilo de aprendizagem. Todos os estilos consideram a habilidade de analisar e minimizar riscos como a menos desenvolvida no jogo. Por outro lado, verifica-se alguma diferença entre os estilos quanto a habilidade mais desenvolvida. Para acomodadores e convergentes, a habilidade de negociar foi a mais desenvolvida, enquanto que, para os divergentes, lidar com problemas e analisar investimentos foram percebidas com desenvolvimento mais intenso. Na Tabela 7 são apresentadas as médias obtidas pelos diferentes estilos.

**Tabela 7 – Percepção dos participantes quanto ao desenvolvimento de habilidades**

Dimensões / Estilo de Aprendizagem	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Número de equipes	2	4	2	1	17
Número de alunos	10	22	10	4	90
Lidar com Problemas	4,100	4,318	4,600	4,750	4,709
Negociar	5,200	4,364	5,000	4,250	4,698
Administrar operações gerenciais	4,700	4,318	4,100	4,500	4,488
Analisar investimentos	4,100	4,227	4,000	4,750	4,372
Minimizar Riscos	3,800	3,682	3,800	3,750	4,081
Média geral no construto	4,380	4,182	4,300	4,400	4,470

Fonte: Elaborado pelos autores

Embora não exista correlação importante entre os estilos de aprendizagem neste construto, os coeficientes de correlação apresentados na Tabela 8, parecem indicar novamente a ausência de correlação entre como percebem as equipes divergentes e as demais equipes. Ou seja, os divergentes desenvolvem mais algumas habilidades que exigem imaginação e criatividade, como por exemplo, lidar com problemas, enquanto os acomodadores e convergentes preferem a experimentação ativa, a tentativa e erro e a ação mais instintiva enfrentando os desafios. Daí, a maior valorização destes últimos grupos pela habilidade de negociar.

**Tabela 8 – Correlação entre os estilos no construto desenvolvimento de habilidades**

	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Acomodadores	1				
Assimiladores	0,6755	1			
Convergentes	0,7251	0,6782	1		
Divergentes	0,0955	0,7894	0,2440	1	
Heterogêneos	0,6466	0,9029	0,8861	0,6205	1

Fonte: Elaborada pelos autores

### 3.5 Quanto a percepção dos participantes relativamente ao desenvolvimento de atitudes

Sempre ordenando as médias obtidas pelas equipes em cada dimensão do construto “desenvolvimento de atitudes” a partir das médias decrescente das equipes heterogêneas, observa-se importante convergência em relação a principal atitude desenvolvida pelo jogo. Excetuando-se as equipes de estilo de aprendizagem convergente, que a posicionou em 2º lugar, a dimensão “maior interesse por estratégia” recebeu a maior média entre as equipes dos demais estilos. Outro aspecto que pode ser destacado é a média geral superior dos acomodadores (5,080) em relação ao desenvolvimento de atitudes, revelando maior intensidade desse construto para equipes com esse estilo de aprendizagem. Na Tabela 9 são apresentadas as médias obtidas pelos diferentes estilos.

Os acomodadores apresentam uma correlação fraca com assimiladores no que tange ao desenvolvimento de atitudes. Porém, são os divergentes que, mais uma vez, indicam que sua percepção sobre as dimensões internas desse construto “desenvolvimento de atitudes” têm intensidades diferentes em relação às demais equipes. Os coeficientes de correlação são apresentados na Tabela 10.

**Tabela 9 – Percepção dos participantes quanto ao desenvolvimento de atitudes**

Dimensões / Estilo de Aprendizagem	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Número de equipes	2	4	2	1	17
Número de alunos	10	22	10	4	90
Maior interesse por estratégias	5,500	4,864	4,600	5,250	5,035
Comportamento mais ativo junto aos demais colegas	5,100	4,682	4,700	4,500	5,012
Auto-valorização de suas atitudes como administrador	5,300	4,273	4,300	4,750	4,930
Maior segurança para falar de estratégia empresarial	4,600	4,364	3,700	4,250	4,663
Mudanças geradas em seu comportamento geral	4,900	4,273	4,100	4,750	4,453
Média geral no construto	5,080	4,491	4,280	4,700	4,818

Fonte: Elaborado pelos autores

**Tabela 10 – Correlação entre os estilos no construto desenvolvimento de atitudes**

	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
<b>Acomodadores</b>	1				
<b>Assimiladores</b>	0,5686	1			
<b>Convergentes</b>	0,8144	0,7149	1		
<b>Divergentes</b>	0,8589	0,5093	0,5778	1	
<b>Heterogêneos</b>	0,7377	0,7135	0,7605	0,3685	1

Fonte: Elaborada pelos autores

### 3.6 Quanto a percepção dos participantes sobre a qualidade e contribuição da ferramenta

As médias gerais mais elevadas, obtidas pelas equipes no construto “qualidade e contribuição do jogo de empresas” percebida pelos participantes, indicam que os jogos geram satisfação e contribuem para a aprendizagem, de maneira superior aos demais métodos tradicionais. A Tabela 11 permite observar as médias nas diferentes dimensões deste construto, para os diferentes estilos de aprendizagem das equipes.

**Tabela 11 – Percepção quanto a qualidade e contribuição do jogo de empresas**

Dimensões / Estilo de Aprendizagem	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Número de equipes	2	4	2	1	17
Número de alunos	10	22	10	4	90
Efetividade do jogo em relação aos métodos tradicionais	4,900	5,182	5,600	6,000	5,663
Satisfação gerada pela participação no jogo	5,300	5,045	5,400	5,250	5,500
Envolvimento pessoal na dinâmica do jogo	5,100	4,727	5,000	4,750	5,384
Desejo de participar em outros jogos	5,300	5,182	5,400	5,000	5,360
Contribuição do jogo para a aprendizagem	5,100	4,955	5,000	5,750	5,349
Integração teoria-prática do conteúdo apresentado	4,600	4,727	4,600	4,750	4,988
Qualidade técnica da ferramenta	4,600	4,773	4,600	4,750	4,977
Média geral no construto	4,985	4,941	5,085	5,178	5,317

Fonte: Elaborado pelos autores

Embora haja forte alinhamento das equipes no que tange às médias inferiores neste grupo, fundamentalmente, em relação à qualidade técnica da ferramenta, cabe destacar que, relativamente a outros construtos, as médias ainda assim são bem elevadas.

As médias mais elevadas, no entanto, não impede de revelar correlações mais fracas entre os diferentes estilos. Com exceção dos convergentes e heterogêneos que apresentam-se com forte correlação, para os demais estilos a correlação, quando acontece, é menos significativa. Os coeficientes de correlação estão apresentados na Tabela 12.

**Tabela 12 – Correlação entre os estilos quanto a qualidade e contribuição da ferramenta**

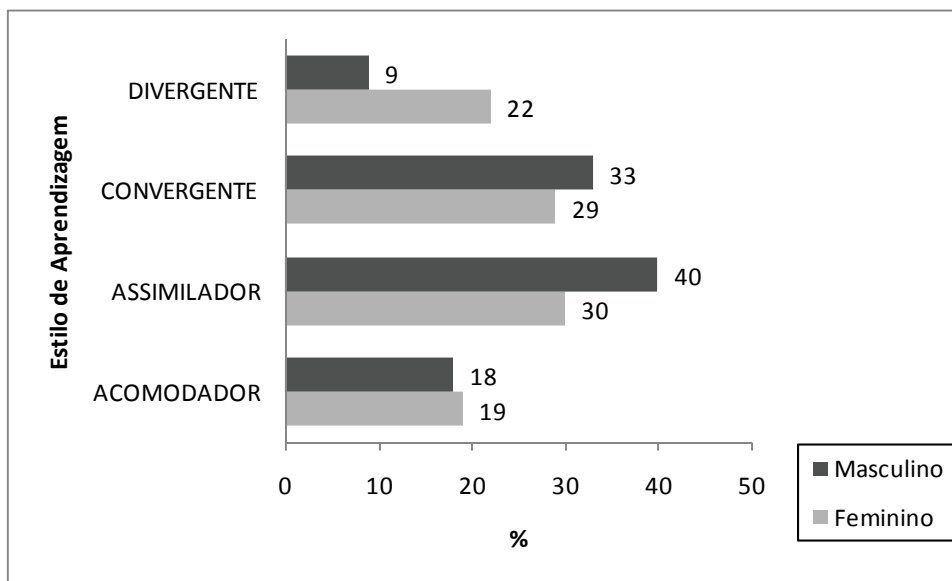
	Acomodadores	Assimiladores	Convergentes	Divergentes	Heterogêneos
Acomodadores	1				
Assimiladores	0,587954545	1			
Convergentes	0,718232571	0,899264862	1		
Divergentes	0,26497082	0,679185103	0,64574185	1	
Heterogêneos	0,689692549	0,735699946	0,936673256	0,723851894	1

Fonte: Elaborada pelos autores

### 3.7 Estilos de aprendizagem e características individuais dos participantes

Com o propósito de descrever a existência de relações entre os estilos de aprendizagem e diferentes características individuais dos participantes, apresentam-se os Gráficos 1, 2 e 3.

**Gráfico 1 - Estilos de aprendizagem e sexo**

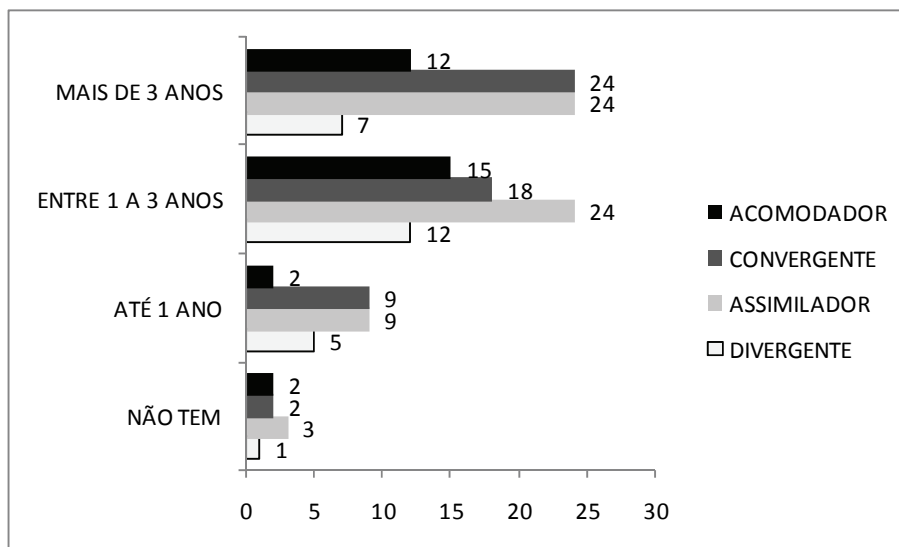


Fonte: Elaborada pelos autores

Os estilos predominantes entre as mulheres são o assimilador e convergente com 30% e 29%, respectivamente. Relação similar se apresenta entre os homens com 40% assimilador e 33% convergente, como estilos de aprendizagens predominantes. O estilo com menor frequência é o divergente, entre os homens, com 9% dos participantes.

Quando se analisa a experiência profissional, verifica-se que, independentemente da faixa temporal de experiência profissional dos participantes, os estilos predominantes são convergentes e assimiladores, como pode ser observado no Gráfico 2.

**Gráfico 2 - Estilos de aprendizagem e experiência profissional**

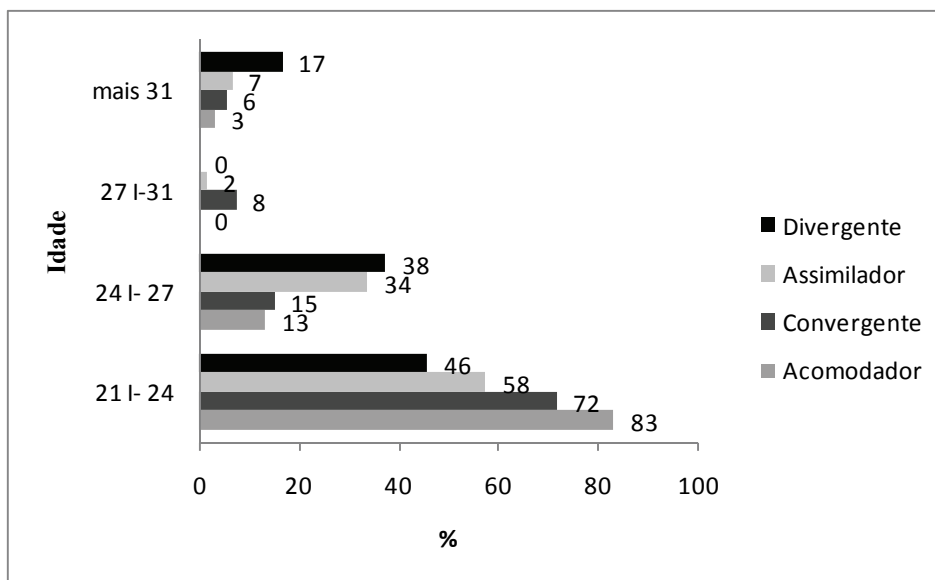


Fonte: Elaborado pelos autores

Convergentes e assimiladores predominam e equilibram-se em número nas diferentes faixas, exceto para experiência profissional entre 1 e 3 anos.

Como pode ser observado no Gráfico 3, a idade média dos alunos entrevistados é de 24 anos, com desvio padrão de quatro anos, significando que as idades variam entre os 24 anos,  $\pm$  4 anos, ou seja, de 21 até 27 anos. A moda é de 22 anos.

**Gráfico 3 - Estilos de aprendizagem e experiência profissional**



Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados cruzados apresentam que 83% dos alunos com idade entre 21 até 24 anos tem um estilo de aprendizagem acomodador. No outro extremo, o estilo menos presente nos mais jovens é o divergente. Já nas faixas de idades mais altas, exceto para a faixa de 27 a 31 anos de idade, o fenômeno se inverte com mais divergentes (38% e 17%, respectivamente, para faixas de 24-27 e mais de 31) e menos acomodadores (13% e 3%, respectivamente, para as faixas de 24-27 e mais de 31).

Finalmente, foi observado que das quatro edições do jogo de empresas estudado, três foram vencidas por equipes com estilo de aprendizagem heterogêneo. Essa liderança de 75% em relação aos demais estilos, entretanto, não pode ser considerada um diferencial, uma vez que está muito próximo do percentual de empresas heterogêneas que estavam na amostra (65%).

Os dados apresentados e analisados nesta seção permitem destacar algumas conclusões relevantes, relativamente aos objetivos propostos, e apontar contribuições resultantes.

### **Conclusão e considerações finais**

Como foi registrado, o objetivo principal do estudo foi descrever a relação entre os estilos de aprendizagem, o comportamento das equipes no processo de análise e tomada de decisões, o comportamento dos indivíduos no processo de análise e tomada de decisões, a percepção dos indivíduos em termos de resultados obtidos na obtenção de conhecimento e no desenvolvimento de habilidades e atitudes, e a percepção dos indivíduos sobre a qualidade e a contribuição da ferramenta jogo de empresas. Além de analisar características individuais dos participantes frente aos estilos de aprendizagem e relacionar tais estilos com os resultados das empresas simuladas em termos de desempenho global no jogo.

Naturalmente, a eleição de um determinado cenário de ensino-aprendizagem, assim como seu marco teórico e seu correspondente instrumento de medida (LSI), condicionam e modulam o tipo de resultado, assim como a interpretação dos mesmos.

De modo geral, o comportamento das equipes no processo de análise e tomada de decisão, não resultou importantes diferenças entre os estilos de aprendizagem. Apenas os divergentes parecem trabalhar com alguma lateralidade, sem muita organização da empresa em áreas funcionais, mas, atentos ao tempo utilizado.

Outra conclusão interessante é que os divergentes, embora participem menos do processo de tomada de decisão efetiva, compartilham suas observações e reflexões e aproveitam de maneira importante o processo em termos de aquisição de conhecimento. Por outro lado, são nas equipes heterogêneas que os indivíduos mais participam do processo de tomada de decisão e, conseqüentemente, são os que mais influenciam as decisões.

Considerando a percepção dos participantes quanto ao desenvolvimento de competências, integrando conhecimento cognitivo, habilidades e atitudes, pode-se destacar que acomodadores, convergentes e heterogêneos percebem o conhecimento sobre visão sistêmica como um dos conhecimentos menos desenvolvidos, os divergentes, por outro lado, o apontam como um dos mais desenvolvidos. Como consolidado na literatura, os divergentes possuem como características o interesse por várias áreas e busca de muita informação, corroborando a ênfase que a equipe deu para essa dimensão. Em termos de habilidades, pode-se concluir que para acomodadores e convergentes, a habilidade de negociar foi a mais desenvolvida, enquanto que, para os divergentes, lidar com problemas e analisar investimentos foram percebidas com desenvolvimento mais intenso. O lidar com problemas quase sempre está associado a criatividade típica dos divergentes. Finalmente, cabe relevar que as equipes, de modo geral, consideraram que o jogo de empresas contribuiu para uma importante mudança de atitude. Desenvolveu nos participantes um “maior interesse sobre estratégia”, para todos os estilos de aprendizagem, indistintamente.

O estudo também corroborou outros tantos estudos que atestaram a efetividade dos jogos de empresas, que contribuem de maneira superior aos métodos mais tradicionais. Além disso, confirmou, também, que além de agregar conhecimento, habilidades e atitudes aos

participantes, os jogos proporcionam alto nível de satisfação, independentemente do estilo de aprendizagem da equipe e do indivíduo.

Neste cenário de incertezas do ambiente de negócios em que equipes são dinamicamente organizadas, exatamente para gerenciar os processos de mudanças, espera-se que os resultados e conclusões apresentadas neste estudo possam contribuir para a maior compreensão desse fenômeno importante que é a formação e o trabalho em equipes.

### Referências Bibliográficas

COOPER, D. E SCHINDLER P. **Metodo de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Bookman, 2003.

GONÇALVEZ, Cristina F. Fidelis. **Estatística**. Londrina: Eduel, 2002.

GRAMIGNA. M.R.M. **Jogos de Empresa**. São Paulo: Makron Books, 1995.

GREDLER, M. **Designing and evaluating games and simulations: a process approach**. Houston : Gulf Publishing Company, 1994.

HAMPTON, David R. **Administração contemporânea**. São Paulo, McGraw Hill, 1992.

HIRANO, Sedi. **Pesquisa Social, projeto e planejamento**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1988.

KEYS, B.; WOLFE, J. The role of management games and simulations in education and research: Yearly Review. **Journal of Management**, v. 16, n. 2, p. 307-336, 1990.

KOLB, D. ; RUBIN, I.; MCINTYRE, J. **Psicologia Organizacional: uma abordagem vivencial**. São Paulo: Pearson Makron, 1978.

\_\_\_\_\_, David. **Experiential Learning: experience as the source of learning and development**. New Jersey: Prentice Hall, 1984.

\_\_\_\_\_. KOLB, Alice. **The Kolb Learning Style Inventory—Version 3.1.2005 Technical Specifications**. Disponível em: [www.haygroup.com/tl/Downloads/LSI\\_Technical\\_Manual.pdf](http://www.haygroup.com/tl/Downloads/LSI_Technical_Manual.pdf). acessado 18-04-2008.

KOPITTKE, B.H. **Jogos de empresas: novos desenvolvimentos**. Florianópolis: EPS/UFSC, 1992.

MARTINELLI, D. P. A utilização dos jogos de empresas no ensino de administração. **Revista de Administração**, São Paulo, vol. 23, n. 3, p. 24-37, jul-set 1988.

RICHARDSON, Roberto J. P. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SAUAIA, Antonio Carlos A. **Satisfação e Aprendizagem em Jogos de Empresas: contribuições para a educação gerencial**. São Paulo, 1995. 217p. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, USP, 1995.

TANABE, Mario. **Jogos de empresas**. São Paulo, 1977. 117p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, USP, 1977.

TRIVIÑOS, Augusto N.S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VIEIRA, Marcelo Milano Falcão; ZOUAIN, Débora Moraes (org.). **Pesquisa Qualitativa em Administração**. Rio de Janeiro: FGV, 2004. Cap. 1.