

## **AVALIAÇÃO DO USO DA METODOLOGIA DE JOGO DE EMPRESAS NO ENSINO DE GESTÃO NO CURSO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**

Oswaldo Ramos Tsan Hu - osvaldo.hu@mackenzie.br  
Raquel Cymrot - raquelc@mackenzie.br  
Sergio Vicente Denser Pamboukian - sergiop@mackenzie.br  
Edson de Almeida Rego Barros - edson.barros@mackenzie.br  
Lincoln Cesar Zamboni - lincoln.zamboni@hotmail.com  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Rua da Consolação, 930  
CEP 01302-907 - Consolação - São Paulo - SP – Brasil

**Resumo:** *O objetivo deste trabalho é realizar uma avaliação de ensino de gestão empresarial, utilizando uma metodologia tipo Jogo de Empresas. Este tipo de treinamento foi feito na Universidade Presbiteriana Mackenzie e aplicada à seis turmas distintas. Para a avaliação foi realizado uma pesquisa, em forma de questionário anônimo, enviado pela plataforma Moodle e respondida voluntariamente pelos participantes dos treinamentos. Para questões com escala foi realizada uma análise de variância não-paramétrica, por meio do teste de Friedman. Os resultados estão sendo apresentados em formato analítico e em formato gráfico, para uma melhor compreensão.*

**Palavras-chave:** *Metodologia de Ensino, Pesquisa, Jogo de Empresas.*

### **1 INTRODUÇÃO**

Jogos de Empresas são cada vez mais utilizados em diferentes cursos de graduação e pós-graduação, bem como em treinamentos em empresas e programas de capacitação, para simular situações empresariais em sala de aula, visando reproduzir o processo estratégico de decisão, comum em ambientes gerenciais.

Esta metodologia de ensino é exemplo de sucesso na utilização de meios eletrônicos na interação Aluno x Professor, onde o aluno aprende de forma participativa, e não somente de forma impositiva convencional, fazendo assim com que o professor seja um facilitador e o aluno o responsável pelo próprio aprendizado (FREITAS, 2002).

Segundo Johnson (2002) esses jogos possibilitam a realização de experiências onde os participantes aprendem as conseqüências de suas decisões no futuro e em partes diferentes da organização. Outra grande vantagem é que os jogos de empresas permitem que se erre, sem prejuízo financeiro para a empresa. Se o treinamento fosse “*on the job*” um erro teria custos, muitas vezes elevados.

Na década de 1980, o professor Oswaldo Ramos Tsan Hu iniciou o desenvolvimento de um trabalho para o curso de Administração, da Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP). Tal proposta foi ampliada e atualizada gerando o sistema de “Jogo de Empresas”, em ambiente Internet, sendo que este é utilizado atualmente como ferramenta de ensino na Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie (EEUPM), para treinamento nas matérias de gestão de empresa, planejamento estratégico, contabilidade, custos, orçamento e marketing. O sistema começou a ser aplicado no segundo semestre de 2010 na disciplina de Contabilidade de Custos, com 38 alunos e em dois Fóruns de Extensão com 17 e com 38

alunos respectivamente. No primeiro semestre de 2011 foi aplicado novamente na disciplina com 55 alunos e em outros dois Fóruns de Extensão, com 34 e 30 alunos. Em um ano, 212 alunos participaram do treinamento, sendo que nos Fóruns de Extensão participaram alunos de outras unidades da UPM.

## 1.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho é realizar uma avaliação sobre a metodologia de ensino de gestão empresarial, utilizando um sistema de simulação tipo Jogo de Empresas.

## 1.2 Metodologia

Para realizar a avaliação da metodologia foi utilizada uma pesquisa com o grupo de alunos que participaram da disciplina ou dos Fóruns de Extensão. Esta pesquisa foi aplicada utilizando o aplicativo Moodle da UPM, sendo que todos os alunos que participaram da atividade “Jogo de Empresas” foram cadastrados no Moodle. Foram enviados email a todos os alunos, convidando-os a participar da pesquisa.

A população alvo foi composta pelos 212 alunos que frequentaram ou a disciplina de Contabilidade de Custos ou os Fóruns de Jogo de Empresas nas suas quatro edições, enquanto que a população amostrada é aquela formada pelos 75 alunos que se disponibilizaram a responder e enviar a pesquisa. Segundo Bussab e Bolfarine (2005) é necessário verificar se há divergências entre as populações alvo e amostrada. Embora a amostragem não tenha sido probabilística ela foi criteriosa, uma vez que qualquer pesquisador teria obtido amostra igual ou semelhante. As variáveis gênero e turma foram utilizadas para a validação da amostra.

As primeiras cinco questões caracterizaram os alunos quanto ao gênero, quanto ao curso em que está matriculado, a etapa em que cursa a maioria das disciplinas, a frequência de participação no Fórum e a turma do Fórum ao qual pertenceu. As dezoito perguntas seguintes tinham como objetivo avaliar a satisfação do aluno com esta atividade e sua percepção de quanto à relação desta atividade com o curso regular e com a atividade profissional. Foi também disponibilizado um espaço para que os alunos comentassem algo que desejassem sobre esta pesquisa e sobre o Fórum de Jogo de Empresas.

Depois de finalizada a pesquisa, os dados coletados foram tabulados automaticamente em planilha Excel, gerada pela plataforma Moodle, evitando assim os erros na digitação dos dados.

Foi então realizada uma análise descritiva dos dados por meio de construção de tabelas e gráficos de setor. Foram também construídos intervalos com 95% de confiança para médias e proporções de interesse e realizados de testes de hipótese de aderência e independência. Para questões com mesma escala de 5 níveis foi realizada de uma análise de variância não-paramétrica por meio do teste de Friedman. Tal teste que atribui postos para as classificações de questões realizadas pelo mesmo aluno deve ser usado quando é desejado comparar uma variável (classificações), atribuídas sempre pelo mesmo indivíduo (aluno), para diversas condições, sem se poder supor a distribuição Normal dos dados. Neste caso só podem ser usados dados dos alunos que responderam a todas as questões (SIEGEL; CASTELLAN, 2008).

Como a amostra tem tamanho superior a 30, o Teorema do Limite Central garante que a média terá distribuição Normal. Quando as variáveis não aderirem à distribuição Normal deve-se testar a igualdade das variâncias por meio do teste de Levene.

Testou-se a independência entre pares de variáveis aleatórias por meio do teste Quiquadrado todas as vezes que as suposições para seu uso foram respeitadas. Quando a tabela de contingência dos dados não for 2 X 2, a prova Quiquadrado pode ser aplicada somente se o número de células com valor esperado menor que cinco for no máximo 20% do

total de células e se nenhuma célula tiver valor esperado menor que um. Se essas condições não forem satisfeitas pelos dados na forma em que foram coletados originalmente, o pesquisador deve combinar categorias de modo a aumentar as frequências esperadas nas diversas células. Se em uma tabela 2 X 2 não for possível se realizar o teste de independência Quiquadrado, deve-se utilizar o teste não paramétrico de Fisher que é baseado na distribuição hipergeométrica (COSTA NETO, 2002; SIEGEL; CASTELLAN, 2008).

Todos os testes de hipótese foram realizados com um nível de significância de 5% e calculados os níveis descritivos (valor-P) sendo, portanto, rejeitadas todas as hipóteses cujos níveis descritivos foram inferiores a 5%.

Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico Minitab, disponível no Laboratório de Simulação e Processos da Engenharia de Produção, do prédio 4 da Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

## 2 A METODOLOGIA DE “JOGO DE EMPRESAS”

O Jogo de Empresas é uma simulação da realidade das empresas, onde os participantes são expostos a eventos cotidianos e começam a ter consciência da frequência de tomada de decisão, da divisão de equipes, de quais decisões e ações são permitidas, da contagem dos pontos, entre outros.

Nesta simulação, cada equipe é independente e não existem regras de como será escolhido o líder, como será feita a divisão de áreas ou a estratégia utilizada. Os participantes podem observar a eficácia da simulação no decorrer do jogo, analisando os resultados parciais e seu desempenho em relação às outras equipes que estiverem participando.

Dos aspectos fundamentais do Jogo de Empresas é a aprendizagem vivencial que pode ser dividida em cinco fases (GRAMIGNA, 2007):

1. **Vivência** – nesta primeira são desenvolvidas algumas atividades que concernem à reprodução de modelos, montagem de estratégia, negociação, decisão e atividades livres de desenvolvimento criativo;
2. **Relato** – nesta etapa, o professor permite aos alunos compartilhar sentimentos, percepções e reações e, após isso, avalia e comenta o resultado. Alguns recursos podem auxiliar os alunos a se expressarem melhor, como por exemplo, mural de relato, baralho de sentimento, relato com perguntas, roda de repente, mural de desabafo, cartazes simbólicos, simulação sem o verbal e recorte e cole;
3. **Processamento** – na fase de processamento é realizada uma análise do que ocorreu no jogo, avaliando a atuação de cada participante. Cada equipe terá um desempenho e então é possível detectar e discutir os motivos do sucesso ou fracasso. Essa análise pode ser feita com uso de algumas ferramentas, a saber: roteiro de discussão, painel livre, discussão em subgrupos e relato em painel coletivo, questionários individuais, estabelecimento de correlação do processo e outras;
4. **Generalização** – essa penúltima fase oferece a possibilidade aos alunos de comparar o que aconteceu no jogo com o cotidiano do mundo empresarial. Esse processo depende da experiência de cada jogador, pois as falhas e acertos dos jogadores influenciam no clima de trabalho, nos resultados e na forma de jogar. Para ajudar, o instrutor pode realizar algumas atividades como analogias e comparações, complementação de frases, anotações de processamento e discussão livre;
5. **Aplicação** – essa fase pode ser realizada após o jogo ou ao final de um evento, assim as conclusões do grupo podem servir de base para um compromisso com a evolução. Ela oferece atividades em que se possa aplicar o que foi vivenciado e discutido durante o jogo.

O aplicativo de Jogo de Empresas, desenvolvido pelos autores, procura simular uma empresa em seus principais aspectos. Esta empresa é replicada para acomodar todos os alunos que participarão do treinamento. Todas as empresas replicadas encontram-se em absoluta igualdade de condições nos seus vários aspectos, como *market share*, capacidade produtiva, reputação, qualidade, recursos humanos e quantidade produtos ofertados.

Quando o treinamento se inicia as empresas estão no seu décimo oitavo período de constituição. As empresas, após passarem por problemas internos, decidem demitir seus executivos e contratar novas equipes. O treinamento se inicia na contratação dos alunos pela empresa. Os alunos devem se agrupar em equipes de quatro alunos, sendo que cada um irá desempenhar um papel gerencial na empresa. Temos então o Diretor de Produção, o de Recursos Humanos, o de Marketing e o Financeiro. As equipes deverão tomar as decisões gerenciais necessárias para que as empresas consigam solucionar os seus problemas e crescer.

As decisões são, na maioria, referentes às alocações de recursos. A seguir, estão as principais decisões que deverão ser tomada durante o jogo, sem considerar como e quando tomar cada uma delas:

- Qual o preço do produto por área;
- quantas unidades do produto devem ser produzidas em cada período;
- em que área colocar a produção e como conseguir uma capacidade extra, caso necessário;
- quanto de matéria prima deve ser comprada para serem montados os produtos finais;
- quantas pessoas contratar ou demitir;
- como gerenciar os recursos humanos da companhia para que possam atingir as metas e os objetivos estabelecidos;
- como se relacionar com o sindicato diante de exigências e ameaças de greves.
- quanto gastar e como fazer a promoção do produto;
- quanto gastar para obter projeções do mercado, informações dos concorrentes e aspectos do meio ambiente;
- como será feita a gestão de estoque da empresa;
- como obter recursos financeiros adicionais e qual a forma de distribuí-los internamente;
- como distribuir os lucros.

Para aplicar a metodologia são feitas dez sessões de 01h30min cada, para que ocorra uma quantidade suficiente de situações gerenciais diferentes. Nas quatro primeiras sessões se desenrola um período contábil por sessão. Nas ultimas seis já é possível simular até dois períodos por sessão. Os alunos podem e devem acessar o sistema de casa, visto que ele está disponível na internet, e efetuar as suas simulações e decisões previamente.

As equipes são avaliadas em função de um sistema de pontuação em que se leva em consideração aspectos da “Dimensão Financeira”, da “Dimensão de Clientes”, da “Dimensão de Processos” e da “Dimensão de Aprendizado e Crescimento Sustentado”. Estas avaliações são baseadas na metodologia *Balanced Score Card* (BSC) proposta por Kaplan e Norton (1997).

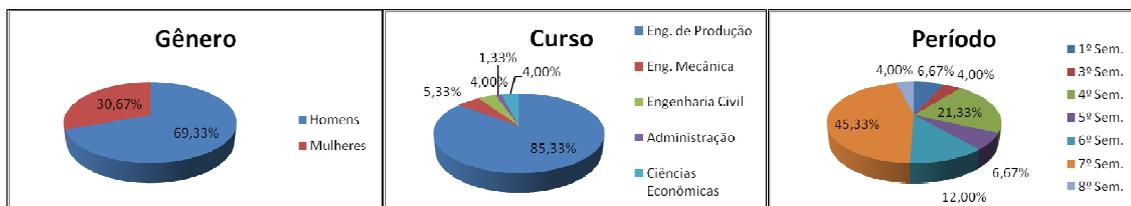
### 3 RESULTADOS DA PESQUISA

Setenta e cinco alunos concordaram em participar da pesquisa, enviando via Moodle seu questionário preenchido. Houve independência entre as variáveis participar ou não da pesquisa e gênero ( $P = 0,745$ ), bem como entre as variáveis participar ou não da pesquisa e turma, isto é ter participado do treinamento dentro da disciplina Contabilidade e Custo ou ter

participado de forma optativa do Fórum (P = 0,977), sugerindo não haver vício de amostragem, embora a amostra não tenha sido sorteada da população.

Dos 75 alunos participantes, 69,33% são do gênero masculino (Gráfico 1). Quanto ao curso de origem, 85,33% são alunos do curso de Engenharia de Produção, 5,33% do curso de Engenharia Mecânica, 4,00% do curso de Engenharia Civil, 1,33% do curso de Administração e 4,00% do curso de Ciências Econômicas (Gráfico 2).

Quanto à etapa, houve predominância da 7ª etapa. A distribuição das etapas (de 1ª a 10ª) nas quais os alunos cursam a maioria das disciplinas foi de respectivamente 6,67% para a 1ª etapa, 4,00% para a 3ª etapa, 21,33% para a 4ª etapa, 6,67% para a 5ª etapa, 12,00% para a 6ª etapas, 45,33% para a 7ª etapa e 4,00% para a 8ª etapa. Não houve alunos que estudam predominantemente na 2ª, 9ª e 10ª etapa (Gráfico 3).



Gráficos 1, 2 e 3 – Gênero, Curso e Período.

Houve seis turmas deste Fórum, duas dentro da disciplina Contabilidade e Custos no 2º semestre de 2010 (6,67% dos alunos) e no 1º semestre de 2011 (37,33% dos alunos), dois Fóruns realizados nos 2º semestre de 2010 (com respectivamente 1,33% e 5,33%) e dois Fóruns realizados nos 1º semestre de 2011 (com respectivamente 32,00% e 17,33%).

A frequência da participação dos alunos foi de 80 a 100% (para 81,33% dos alunos), de 60 a 80% (para 9,33% dos alunos), de 40 a 60% (para 2,67% dos alunos) e de 0 a 20% (para 6,67% dos alunos).

O gráfico 4 apresenta respectivamente a importância atribuída ao Fórum de Jogo de Empresas para desenvolver uma visão gerencial e para ajudar a desenvolver habilidades de tomada de decisões em ambiente de incerteza.

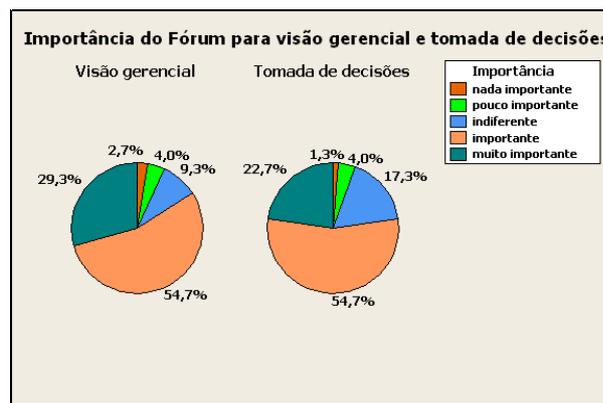
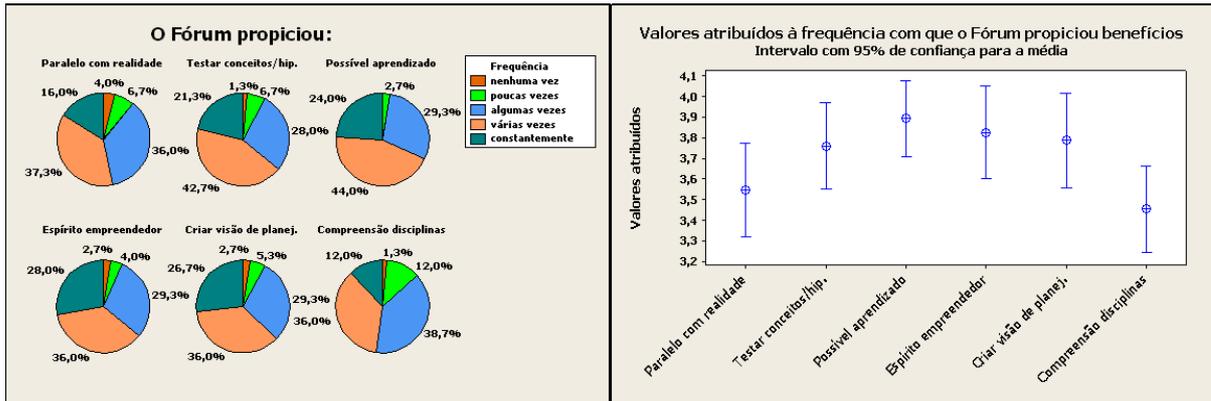


Gráfico 4 – Importância Atribuída ao Fórum de Jogo de Empresas

Tanto a variável Visão Gerencial quanto a variável Tomada de Decisões não aderiram pelo teste de Kolmogorov-Smirnov (P < 0,01 para os dois testes) à distribuição Normal, logo foi realizado o teste de Levene para igualdade de variâncias (P = 0,809). Não sendo rejeitada a hipótese de igualdade de variâncias, foi realizado um teste para hipótese de que a classificação média foi igual para as variáveis Visão Gerencial e Tomada de Decisões. Utilizou-se o teste t de Student com suposição de igualdade de variâncias, sendo tal hipótese não rejeitada ao nível de significância de 5% (P = 0,449).

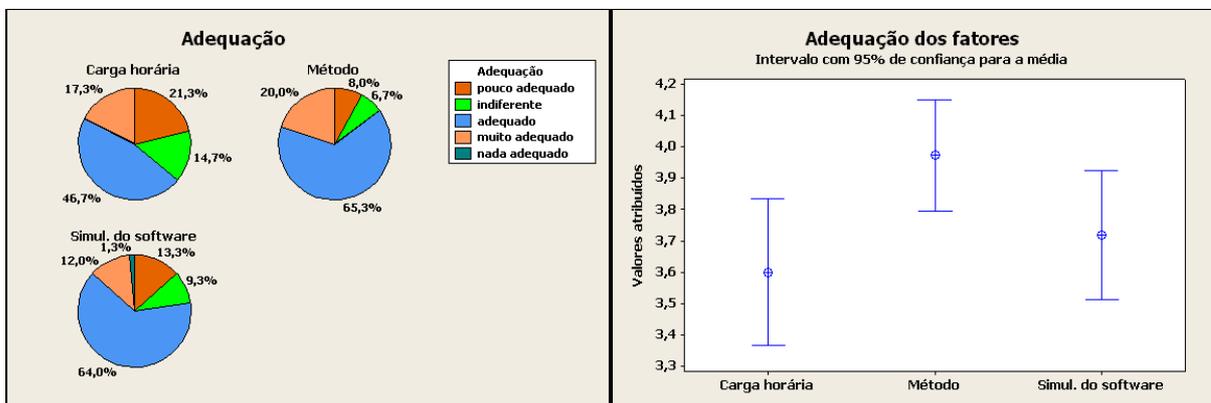
O Gráfico 5 apresenta os resultados obtidos da percepção do aluno de quanto foi possível traçar paralelo entre as atividades executadas no Fórum de Jogo de Empresas com as atividades executadas em uma empresa real, testar conceitos e hipóteses quanto à gestão empresarial, e a partir dos acertos e dos erros nos testes de conceitos e hipóteses ser possível ter aprendido, despertar espírito empreendedor (vontade de gerir sua própria empresa), criar uma visão de planejamento de curto e de longo prazo e auxiliar na compreensão de disciplinas já cursadas ou a cursar.



Gráficos 5 e 6 – Benefícios Propiciados pelo Fórum e Valores atribuídos às Frequências dos Benefícios

Ao se testar, ao nível de significância de 5%, se o Fórum de Jogo de Empresas propiciou estes vários benefícios com a mesma frequência média, foi realizado um teste não paramétrico de Friedman. Tal hipótese foi rejeitada ( $P = 0,000$ ). O gráfico 6 ilustra tal teste, sendo o “Paralelo com a Realidade” e a “Compreensão das Disciplinas” os benefícios que ocorreram em média com menor frequência. Quanto à variável “Paralelo com a Realidade” acredita-se que a falta de experiência dos participantes em empresas reais pode dificultar o estabelecimento desta relação. A “Compreensão das Disciplinas” deve ser devido aos alunos estarem, em sua maioria, até o sétimo período (93,33%), onde tiveram muitas disciplinas básicas, que não são contempladas pelo Jogo de Empresas, e poucas disciplinas profissionalizantes. Estas suposições deverão ser comprovadas em uma próxima pesquisa, através de perguntas complementares.

Foi avaliada a adequação da carga horária do Fórum, o método utilizado pelo professor e se o software consegue simular adequadamente um ambiente empresarial, cujos resultados estão apresentados no gráfico 7.

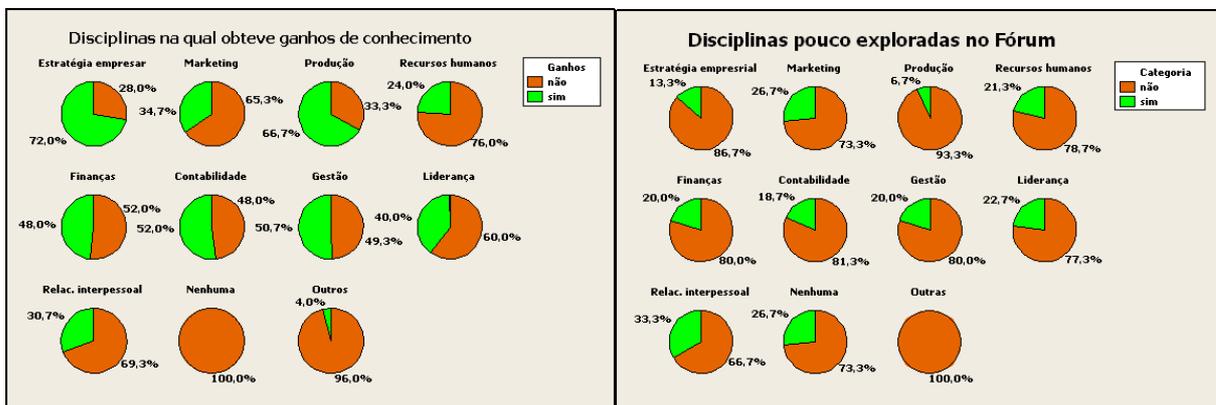


Gráficos 7 e 8 – Valores atribuídos à adequação dos fatores

Os alunos que consideraram a carga horária pouco ou nada adequada, 70,21% aumentariam a carga horária. Ao se testar, ao nível de significância de 5% se a adequação destes vários fatores foi em média a mesma, foi realizado um teste não paramétrico de Friedman. Tal hipótese foi rejeitada ( $P = 0,002$ ). O gráfico 8 ilustra tal teste, sendo o método utilizado pelo professor o fator considerado mais adequado.

A nota média atribuída para o Fórum de Jogo de Empresas, em uma escala de 0 a 5, foi igual a 3,76 com intervalo com 95% de confiança igual a [3,55; 3,97].

Os gráficos 9 e 10 mostram respectivamente as proporções de quais disciplinas os alunos acreditam que obtiveram ganhos de conhecimento com o treinamento e as proporções de disciplinas nas quais os alunos acreditam que foram pouco exploradas pelo Fórum. Foram realizados vários testes de independência, porém, por motivo de falta de espaço, só foram apresentados nos gráficos os resultados nos quais houve rejeição da hipótese de independência, ao nível de significância de 5%.



Gráficos 9 e 10 – Proporção das disciplinas nas quais se obteve ganhos de conhecimento e disciplinas consideradas pouco exploradas no Fórum.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir da análise dos resultados da avaliação da metodologia de ensino adotada, chega-se às conclusões que se seguem.

Para os alunos que cursam a maioria das disciplinas entre o 7º e o 10º período, proporcionalmente em relação aos alunos de 1º ao 6º período:

- Mais alunos acharam o método utilizado pelo professor menos adequado ( $P = 0,015$ );
- menos alunos acharam que o software consegue simular adequadamente ou muito adequadamente um ambiente empresarial ( $P = 0,017$ );
- menos alunos assinalaram, proporcionalmente, que obtiveram ganhos em liderança ( $P = 0,024$ ).

Os alunos dos treinamentos ministrados dentro da disciplina de Contabilidade e Custos (que fizeram o treinamento de forma compulsória), proporcionalmente em relação aos alunos que participaram dos Fóruns:

- Menos alunos acharam que a Metodologia de Jogo de Empresas foi importante ou muito importante para ajudar a desenvolver habilidades de tomada de decisões em ambiente de incerteza ( $P = 0,018$ );
- menos alunos recomendariam o curso para seus colegas ( $P = 0,044$ ).

Já dos alunos que tiveram menos de 80% de frequência em sua participação nos encontros do treinamento, proporcionalmente em relação aos alunos com frequência maior que 80%, temos:

- Menos alunos acharam que o Método de Jogo de Empresas foi importante ou muito importante para ajudar a desenvolver habilidades de tomada de decisões em ambiente de incerteza ( $P = 0,011$ );
- menos alunos acharam que a Metodologia adotada foi importante ou muito importante para ajudar a desenvolver habilidades de tomada de decisões em ambiente de incerteza ( $P = 0,006$ );
- mais alunos acharam que poucas vezes ou nenhuma vez foi possível traçar paralelo entre as atividades executadas no Método de Jogo de Empresas com as atividades executadas em uma empresa real ( $P = 0,002$ );
- mais alunos acharam que poucas vezes ou nenhuma vez o Método de Jogo de Empresas possibilitou testar conceitos e hipóteses quanto à gestão empresarial ( $P = 0,000$ );
- mais alunos acharam que poucas vezes ou nenhuma vez durante o desenrolar das atividades, o Método de Jogo de Empresas despertou o espírito empreendedor ( $P = 0,005$ );
- mais alunos acharam que poucas vezes ou nenhuma vez durante o desenrolar das atividades, o Método de Jogo de Empresas possibilitou criar uma visão de planejamento de curto e de longo prazo ( $P = 0,009$ );
- mais alunos acharam que o método utilizado pelo professor é menos adequado ( $P = 0,007$ );
- mais alunos acharam que poucas vezes ou nenhuma vez o Método auxiliou na compreensão de disciplinas já cursadas ou a cursar ( $P = 0,005$ );
- mais alunos acharam que o atendimento de suas expectativas com o Fórum foram abaixo ou muito abaixo das expectativas ( $P = 0,015$ );
- os alunos recomendariam menos o curso para seus colegas ( $P = 0,034$ );
- menos alunos assinalaram que obtiveram ganhos de conhecimento em liderança ( $P = 0,037$ );
- menos alunos assinalaram que o relacionamento interpessoal foi pouco explorado no Fórum ( $P = 0,005$ ).

A variável cursar engenharia ou outros cursos foi independente de todas as variáveis utilizadas para aferir as percepções dos alunos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alunos que participaram da Metodologia de Jogo de Empresas de forma compulsória ou que tiveram uma frequência inferior a 80% tiveram em relação a muitos fatores percepções mais desfavoráveis que os demais alunos.

Acredita-se que esta seja a diferença entre o aluno que quer aprender e participa de atividades, mesmo sendo a atividade não obrigatória, como no caso dos Fóruns, do aluno que quer simplesmente passar na disciplina, não se interessando pelo conteúdo da mesma, que é o caso da disciplina de Contabilidade de Custos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2 ed. São Paulo, Edgard Blücher, 2002. 266 p.
- BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. **Elementos de amostragem**. ABE-Projeto Fisher, São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 274 p.
- FREITAS, S. C. de. **Adaptação de um jogo de empresas para o ensino de análise de investimentos**. 2002. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

- GRAMIGNA, M. R.; **Jogos de Empresa**, 2ª Ed. São Paulo, Pearson. 2007; 192 p.
- JOHNSSON, M. E. **Jogos de Empresas: Modelo para identificação e análise de percepções da prática de habilidades gerenciais**. 2006. 204 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/8881.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2006.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A Estratégia em Ação: *Balanced Scorecard***. Rio de Janeiro, Campus, 1997. 344 p.
- MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 493 p.
- SIEGEL; S.; CASTELLAN JR., N. J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. Métodos de Pesquisa**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 448 p.

## **EVALUATION METHODOLOGY FOR THE USE OF THE BUSINESS GAME IN EDUCATION MANAGEMENT COURSE OF ENGINEERING IN UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**

***Abstract:** The aim of this work is to perform an evaluation for teaching of business management, using a methodology known as business game. This kind of training was done at Universidade Presbiteriana Mackenzie and applied to six different classes. For the evaluation was carried out an inquiry in the form of an anonymous questionnaire sent by the Moodle platform and answered voluntarily by participants of the training. For questions with scales, was made a variance non-parametric analysis, using Friedman's test. The results are presented in analytical format and graphical format, for better understanding.*

***Key-words:** Teach methodology, research, business game.*