

## **O PROCESSO DO ENSINO-APRENDIZAGEM COM A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS DE EMPRESAS**

**Bruna Santana de Oliveira**

Graduanda em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Uberlândia-Estudante na  
Universidade Federal de Uberlândia  
Av. João Naves de Ávila, 2121 – Bloco 1F- Sala 1F254, [brunaso.bio@gmail.com](mailto:brunaso.bio@gmail.com),  
(34) 991338304

**Lísia de Melo Queiroz**

Doutora em Administração pela FEA/USP - RP  
Professora na Universidade Federal de Uberlândia  
Av. João Naves de Ávila, 2121 – Bloco 1F – Sala 1F251, [lisiaqueiroz@yahoo.com.br](mailto:lisiaqueiroz@yahoo.com.br),  
(34) 3239-4176

**RESUMO:** Vivencia-se atualmente, um ambiente desafiador no que diz respeito às práticas pedagógicas em cursos de graduação. Uma das práticas para a vivência de colocar o aluno como protagonista na aprendizagem é técnica de simulações e jogos. O objetivo geral deste trabalho é avaliar um recurso pedagógico sob a forma de jogos empresariais, no processo de ensino-aprendizagem, através da participação no minicurso Jogo de Empresas, de estudantes do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia. O jogo aplicado foi o *B.E.S.T GAME - Business Expenses Savings Training Game*. A metodologia deste estudo é considerada aplicada, exploratória e quantitativa. Para realizar a pesquisa os participantes fizeram um pré-teste e pós-teste, com questões sobre o Empreendedorismos, Contabilidade de Custos e Marketing, focado na abordagem do Jogo e suas regras. O teste “t” foi utilizado e conclui-se que não houve melhora significativa no desempenho dos alunos após o jogo empresarial. Este resultado corrobora com os trabalhos de Eurides (2016) e de Magnago e Queiroz (2017) que demonstra que o aluno desempenha papel importante no sucesso na aplicação de Jogos de Negócios e que os participantes consideram satisfatórios os níveis de habilidades do meio empresarial obtidas com a aplicação do jogo. Analisando quantitativamente o número de acertos dos alunos, a utilização do jogo não agregou conhecimentos significativos contrariando os trabalhos de Moura, Queiroz e Pereira (2014) e de Piana e Erdmann (2013) que mostraram que a participação no jogo levou ao incremento da base teórica dos participantes, assim como desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à gestão empresarial. Os resultados também foram contrários ao estudo de Santos e Lovato (2007) que constatou que os jogos de empresas proporcionam um diferencial na aprendizagem e reduzem a distância entre teoria e prática.

## 1. INTRODUÇÃO

Vivencia-se, atualmente, um ambiente desafiador no que diz respeito às práticas pedagógicas em cursos de graduação. O modelo tradicional, com aulas expositivas e apenas transmissões unilaterais de conhecimento onde a figura do educador é o foco das ações, já não traz garantia de um aprendizado pleno (OLIVEIRA; SAUAIA, 2011). Percebe-se o aumento de questionamentos sobre a necessidade de novas práticas de abordagem do conhecimento para agregar e qualificar o aprendizado e a formação dos discentes. As práticas pedagógicas do ensino superior estão em fase de transformação. O aprender fazendo, o aprender a aprender, o interesse, a experiência e a participação são desafios cada vez mais importantes para ambos os atores do ensino-aprendizagem: o professor e o aluno (LOBO; MAIA, 2015).

Nestas novas práticas vislumbra-se o aluno como sujeito do processo de aprendizagem e o professor não apenas como um transmissor, mas também como um sujeito coadjuvante do mesmo processo, incentivando o aluno a se envolver e descobrir, com a ajuda da sua mediação, as respostas às suas indagações (CASAGRANDE et al., 2015). Uma das práticas para a vivência de colocar o aluno como protagonista na aprendizagem é a técnica de simulações e jogos. Enquanto método didático, o jogo de empresas é um instrumento fundamental para capacitar os profissionais de mercado e estudantes universitários de competência intelectual, habilidade estratégica e visão empresarial (BERNARD, 2006).

Como Martinelli (1987) sugere, os jogos de empresas têm desempenhado papel preponderante no treinamento de estudantes e executivos, apresentando uma contribuição ao exercício da tomada de decisões e ao desenvolvimento de habilidades fundamentais à atividade do executivo.

Diante do exposto, o problema dessa pesquisa consiste na seguinte pergunta: Jogos de empresas como recurso pedagógico colaboram no processo de ensino – aprendizagem? Para responder a essa pergunta utilizou-se o Jogo de Empresa Best Game como recurso para avaliar o ensino – aprendizagem dos participantes.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é avaliar um recurso pedagógico sob a forma de jogos empresariais, no processo de ensino-aprendizagem. Com isso espera-se atingir como objetivos específicos avaliar a efetividade da aprendizagem com a utilização de testes de conhecimentos teóricos e verificar as contribuições e/ou limitações do Jogo Best Game no processo de ensino-aprendizagem.

Este estudo justifica-se por se investigar se jogos de empresas podem contribuir no desenvolvimento e melhorias de novas práticas de ensino, atrelando teoria e prática na formação de profissionais. Os resultados obtidos poderão ser utilizados para o desenvolvimento de novas pesquisas e discussões sobre as principais incoerências percebidas nas práticas administrativas, apontando possibilidades de melhorias no ensino. Com isso, a proposta prevê a importância do desenvolvimento e aprimoramento de habilidades do pesquisador/professor de forma a manter a estrutura do jogo atualizada e de acordo com as melhores práticas percebidas no mercado e na literatura especializada.

Neste trabalho, após esta introdução, apresenta-se na seção 2 uma revisão teórica sobre o tema abordado, identificando-se a história, os benefícios apontados por diversos autores, em

relação ao uso de jogos como ferramenta de ensino. A seção 3 apresenta a metodologia utilizada no levantamento dos dados e os métodos usados nas análises. Na seção 4 tem-se os resultados obtidos e discussões acerca dos resultados. Na seção 5 tem-se as considerações finais sobre o trabalho, finalizando com a referência bibliográfica na seção 6.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A HISTÓRIA DOS JOGOS DE EMPRESAS**

O jogo de empresa é um método de capacidade gerencial em que os participantes competem entre si através de empresas simuladas, tomando decisões que, processadas por um simulador, geram relatórios gerenciais para que um novo ciclo de análise e tomada de decisões seja realizado (BERNARD, 2006).

O uso de jogos para a educação começou por volta de 3.000 a.C. na China, com o simulador de estratégias de guerra Wei-Hai e com o jogo Chaturanga, na Índia (BERNARD, 2006; KEYS; WOLFE, 1990). Os primeiros jogos de empresas consistiam em uma adaptação, para o ambiente empresarial, dos simuladores existentes na área militar (SANTOS; LOVATO, 2007).

A primeira utilização de jogos de empresas foi atribuída ao Top Management Decision Simulation, desenvolvido em 1956 para a American Management Association e que seria aplicado na Universidade de Washington em 1957 como o primeiro jogo para um público estudantil (BERNARD, 2006). Neste jogo, os participantes exercitavam a análise de problemas empresariais e praticavam a tomada de decisão em organizações simuladas, descritas em relatórios operacionais e financeiros. No ano posterior foi criado o jogo Business Management Game, desenvolvido pela consultoria americana Mckinsey & Company (BERNARD, 2006).

### **2.2 JOGOS DE EMPRESAS E APRENDIZAGEM**

O método de ensino através da simulação empresarial pode ser denominado jogos de empresas, jogos de negócios, jogos gerenciais, simulação empresarial, simulação de gestão, gestão simulada e simulação gerencial. Então se compreende, que o método de simulação de empresa para aprendizado não visa apenas simular o funcionamento de uma empresa, mas a forma de gerenciamento interno e o relacionamento externo (BERNARD, 2006).

Os jogos de empresa têm se destacado, tanto no ambiente acadêmico quanto no empresarial, principalmente pela vivência simulada de situações empresariais “reais”, onde a tomada de decisão é o principal papel dos alunos (MOTTA; PAIXÃO; MELO, 2009). Martinelli (1987) trata o jogo de empresa como um complemento educacional, pois apresenta eficácia quando paralelo ao conhecimento teórico sendo que aumenta a vivência de práticas de mercado que espelham a realidade do ambiente organizacional. Desse modo, os Jogos de Empresa podem ser encarados como estratégias metodológicas de ensino compostas pela mescla da atividade lúdica interpretativa e a simulação da realidade tendo a finalidade de tornar o aprendizado diligente ao considerar situações reais (LOPES; SOUZA, 2004).

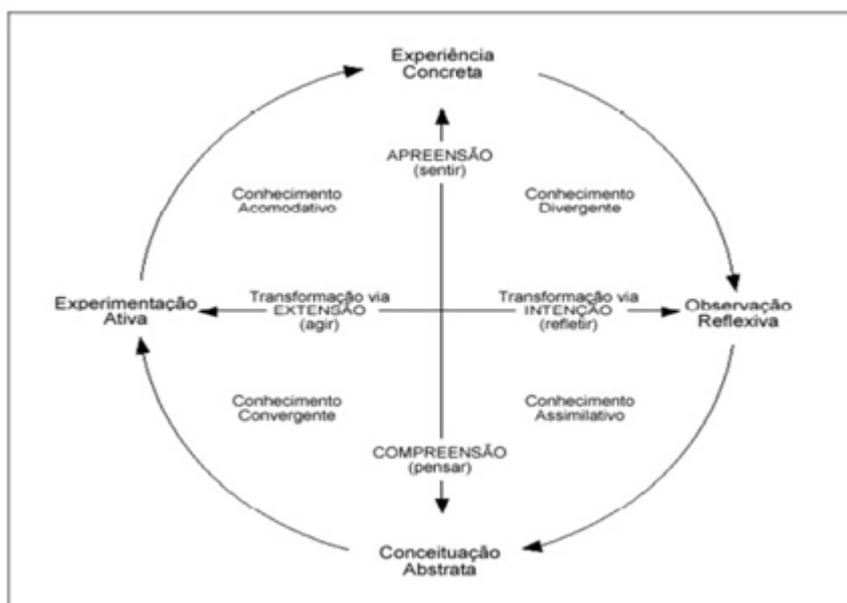
Este método permite simular uma empresa que é um sistema complexo com recursos físicos, processos, pessoas, produtos, clientes e, normalmente, opera num ambiente

competitivo. Com isto, os alunos, enquanto jogadores, terão a oportunidade de desenvolver habilidades de ordem prática a partir da base conceitual já construída pelo professor (SANTOS; LOVATO,2007).

Em se tratando do método tradicional de ensino, em que a maioria dos professores se preocupa em repassar conteúdos para os alunos e em que não existe ligação da teoria com a prática, o aluno, no papel de sujeito passivo do aprendizado, não havendo vivenciado o conhecimento adquirido durante aquele mesmo curso, poderá se sentir apreensivo, ao ter que enfrentar o mercado de trabalho (DUARTE et al, 2012). Na aprendizagem vivencial, o aluno sai da passividade e passa a atuar como sujeito ativo, no processo de aprendizagem; após a absorção da teoria, o aluno, por meio de sucessivas tomadas de decisão, adquire total ou parcial compreensão dos resultados esperados quando da simulação empresarial. (DUARTE et al, 2012). Nesse sentido, Sauer (2010) diz que os jogos de empresas, como técnica vivencial têm sua atenção localizada nos participantes, provocando, com isto, uma situação de extraordinária motivação.

A teoria da aprendizagem vivencial de Kolb (1984) concebe a aprendizagem como um processo e não em termos dos resultados obtidos na forma de acúmulo de conhecimentos ou respostas a estímulos. O Conhecimento relacionado à Aprendizagem da Vivência pode ser observada na Figura 1, a seguir.

Figura 1: Ciclo da Aprendizagem Vivencial e as Formas de Conhecimento Relacionadas



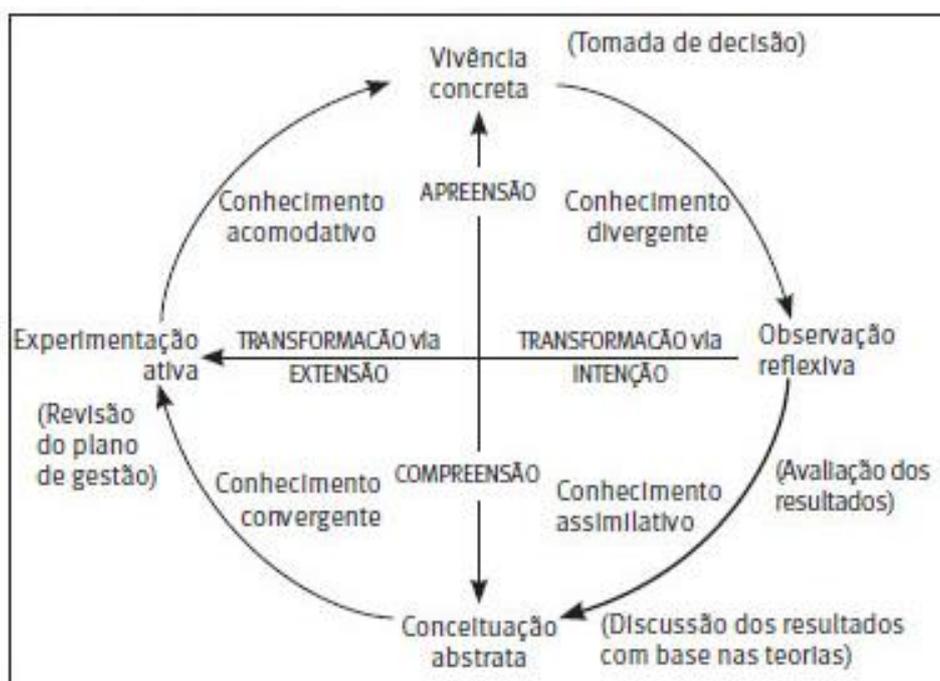
Fonte: Adaptado de Kolb, D. A. (1984).

Observa-se na Figura 1 que a construção de novos conhecimentos, habilidades ou atitudes exige que o aprendiz desenvolva quatro diferentes atividades: experiência concreta, observação reflexiva, concepção abstrata e experimentação ativa (KOLB, 1984). Percebe-se que a construção do conhecimento pode vir de diferentes formas, incluindo o pensar, o agir, o sentir e o refletir. Com isso, incluir a prática vivencial de um ambiente de empresa pode contribuir com a construção de novos profissionais. Não se quer dizer aqui que o ensino

tradicional, centrado no professor, deve ser esquecido. O que se pretende é demonstrar que o uso de outras técnicas ou recursos de ensino, pode facilitar, em alguns momentos, o desenvolvimento e motivação do aluno (PIANA, 2012).

Baseando-se na aprendizagem vivencial de Kolb (1984), Sauaia (2010) faz uma adaptação do conceito para um laboratório de gestão (simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada). Nessa adaptação, como pode ser observada na Figura 2, as etapas pré-definidas por Kolb (1984) “são traduzidas nas ações que compõem a vivência dos aprendizes durante a realização de um jogo de empresas: avaliação dos resultados, discussão com base nas teorias, revisão do plano de gestão e tomada de decisão ” (DIAS; SAUAIA; YOSHIKAZI, 2013).

Figura 2: Ciclo de Aprendizagem adaptado



Fonte: Sauaia, 2010

No Ciclo de aprendizagem apresentado na Figura 2, acima, Sauaia (2010) demonstra como as etapas de aprendizagem de Kolb contribuem para as tomadas de decisões dos gestores. Por meio da observação reflexiva e da conceituação abstrata consegue-se avaliar os resultados e discuti-los com base nas teorias conhecidas. Já por meio da experimentação ativa e da vivência concreta consegue-se revisar o plano de gestão e tomar as decisões mais coerentes.

Os principais pontos de consenso sobre os benefícios dos jogos empresariais estão ligados ao aumento do interesse, o envolvimento e o entusiasmo por parte dos participantes da vivência realizada por meio do jogo (MARTINELLI, 1987; SAUAIA, 1995; BERNARD, 2006). Destaca-se, a seguir, o Quadro 1 que elenca os principais benefícios esperados com o uso dos jogos de empresas.

Quadro 1: Benefícios esperados dos Jogos de Empresas como atividade prática

Tomada de decisão em condições de risco e incerteza, sob restrição de tempo e recursos, em geral como acontece na prática empresarial.
Desenvolvimento de habilidades por meio de repetidas análises e tomada de decisão.
Para o aluno a integração rápida facilita ações espontâneas e naturais na aquisição de conceitos, pois, problemas reais são vivenciados de maneira simulada; as discussões orientadas favorecem o desenvolvimento de habilidades tais como: aplicação, análise e síntese e a reformulação de comportamentos, atitudes e valores não é imposta; parte do próprio jogador após uma auto-avaliação.
Estimulam a criatividade pela oportunidade de se trabalhar com um problema igualmente inédito a todos e, portanto, protegido de defesas tradicionais que todo profissional constrói no dia a dia de seu trabalho para a sua própria sobrevivência.
Possibilidade de desenvolver um comportamento adaptativo a novas situações, em função das mudanças que se apresentam durante o jogo e que dinamizam a gestão simulada.
Exercício de comunicação no trabalho, pois o trabalho em grupo faz com que as pessoas tenham que interagir com objetividade para tomarem decisões.
Visão empresarial ampliada grandemente para além dos limites funcionais de cada área, proporcionando uma compreensão da empresa como um sistema harmônico e integrado.
Aprendizagem por tentativas sucessivas sem incorrer nos custos reais dos erros e das descobertas de uma empresa real.
Capacidade de representar um período longo de funcionamento de uma empresa real em pouco tempo, facilitando a compressão dos efeitos das decisões

Fonte: Adaptado de Pretto et al. (2008)

O Quadro 1, acima, mostra os principais benefícios que a vivência da simulação de um ambiente empresarial pode trazer a futuros profissionais. Mendes (2000) afirma que os jogos estimulam os participantes a exercitar as habilidades necessárias ao seu desenvolvimento intelectual, como intuição e raciocínio, características exigidas, atualmente, no mundo dos negócios. A utilização deste recurso didático na formação de gestores pode promover a preparação de profissionais mais completos e maduros para enfrentar o mercado de trabalho (SANTOS E LOVATO, 2007).

Com os jogos de empresas é possível visualizar o resultado das decisões e modificá-las posteriormente. Esta diferença ilustra as principais vantagens da utilização dos jogos de empresas no processo de ensino-aprendizagem em gestão: a capacidade de observar as consequências de suas decisões e a possibilidade de se aprender com os erros (KEYS; WOLFE, 1990; SAUAIA, 1995). Com relação aos erros cometidos durante a simulação, destaca-se alguns pontos positivos a serem alcançados pelos participantes, mediante erros cometidos durante os jogos de empresas: a) ganho de experiência mediante consciência do

que se deve ou não fazer o que acabará por ser útil na vida profissional; b) os erros cometidos na simulação empresarial poderão ser evitados posteriormente, quando o aluno estiver atuando no ambiente empresarial; c) possibilidade de erro zero, uma vez que o aluno exercita toda uma gama de tomada de decisões, já que, nos jogos, o aprendizado é progressivo; d) por fim, os participantes aprendem a analisar acertos e erros, ao longo da simulação (MIYASHITA et al., 2003).

### **2.3 O JOGO BEST GAME**

O jogo foi criado em 1991 por técnicos de uma organização não governamental da África do Sul, chamada Triple Trust Organization (TTO), com o intuito de suprir a necessidade de utilização de instrumentos de treinamento empresarial mais participativa, que obrigassem os participantes a tomar decisões empresariais e avaliar as consequências dessas decisões. Recebeu o nome de B.E.S.T. GAME – Business Expenses Savings Training Game.

No ano de 1995, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) incorporou o jogo em seus projetos de fomento à criação de pequenos negócios o que levou a TTO a desenvolver uma versão para distribuição internacional. Em 1997, o Instituto Centro de Capacitação e Apoio ao Empreendedor - ICCAPE, organização não governamental situada em Belo Horizonte, Minas Gerais, adquiriu os direitos de distribuição para o Brasil. A incorporação do BEST GAME pelo ICCAPE deve-se pelo fato de o jogo estar fundamentado nos mesmos princípios pedagógicos da principal metodologia para desenvolvimento de empreendedores utilizado pela instituição. O ICCAPE promoveu uma série de aplicações experimentais junto a candidatos a financiamentos para pequenos negócios do Banco do Povo/ICCAPE com o objetivo de obter subsídios para a redação de um manual para facilitadores adaptados as linhas metodológicas e estruturação de um curso para treinamento de facilitadores na aplicação do jogo.

O BEST GAME tem como principal objetivo dar oportunidade aos participantes de vivenciar os desafios básicos do dia-a-dia de uma empresa como, tomar decisões na gestão de um pequeno novo negócio iniciado com capital de giro financiado. Os participantes devem gerenciar o ciclo de funcionamento do negócio, tendo que decidir quanto produzir, quanto gastar, quanto retirar para as despesas da família, cobertura dos custos e alcançar receitas suficientes para garantir o pagamento do empréstimo e o fortalecimento do negócio, em um mercado que se altera ao longo do jogo.

O jogo é subdividido em três módulos com três equipes; e cada módulo tem um objetivo de aprendizagem que se torna cada vez mais complexo.

- Módulo 1 – Introdução ao ciclo operacional básico: os participantes devem compreender os desafios de empresários na gestão de novos negócios, com capital inicial pequeno e financiado, de forma a garantir a cobertura dos custos, o pagamento do empréstimo, o crescimento do capital de giro e do faturamento e a obtenção de lucro, para a consolidação da empresa no mercado; entradas e saídas de dinheiro, a importância do planejamento, a necessidade de saber aproveitar oportunidades de mercado e a importância de registros e controles das receitas e custos para apoiar o planejamento das vendas.

- Módulo 2 – Compreensão da dinâmica de oferta e procura: os participantes devem compreender os desafios na gestão de novos negócios do setor de produção e de comércio varejista, com capital inicial parcialmente financiado; a importância da avaliação crítica e dinâmica de oferta e procura, a definição de estratégias de produção e vendas, o planejamento e condução das negociações apoiadas em estratégia e a necessidade de definição e negociação de preços.
- Módulo 3 – Melhoramento da gestão da empresa: os participantes devem compreender os desafios na gestão de novos negócios do setor de produção e de comércio varejista de produtos diferenciados; engloba a melhoria da gestão da empresa, os participantes devem compreender: o planejamento da produção e das vendas, o planejamento e condução de negociações, a necessidade de definição e negociação de preços, a utilização de estratégias de marketing e a necessidade de registro e controle das entradas e saídas, das receitas e custos, para apoiar o planejamento das vendas.

Com a ajuda do facilitador (que é o professor) é feito o fechamento conceitual de cada módulo, e através de discussões e perguntas direcionadas sobre cada tópico abordado, os participantes relatam experiências que tiveram durante o jogo e colocam em prática os conceitos aprendidos.

## **2.4 ARTIGOS SIMILARES**

No trabalho de Santos e Lovato (2007) buscou-se levantar na literatura os pontos fortes e fracos da utilização dos jogos de empresas como recurso didático na formação de administradores. A partir disso, constatou-se que os jogos de empresas proporcionam um diferencial na aprendizagem, reduzem a distância entre teoria e prática e são bem aceitos pelos alunos.

No estudo de Piana e Erdmann (2013) buscou-se avaliar o Jogo de Empresa e o método de aplicação com base em três dimensões: (1) funcionamento operacional do Jogo, (2) a técnica de aprendizagem de Jogos de Empresas, e (3) a aprendizagem do aluno. Para tal, utilizou-se o método de quase-experimento, com aplicação de testes antes e depois, bem como utilizou-se da aplicação de questionários aos alunos participantes. A aplicação do Jogo ocorreu em duas turmas de graduação em Administração da Universidade Autônoma de Lisboa. Os resultados mostraram que a participação no jogo levou ao incremento da base teórica dos alunos.

O estudo de Moura, Queiroz e Pereira (2014), teve como objetivo analisar se a utilização de jogos de empresas é vista como um processo de ensino mais interativo, criativo e vivencial, observando as opiniões, valores e atitudes de alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia. Para isto, foi utilizado o jogo B.E.S.T. GAME – Business Expenses Savings Training Game, aplicado para 45 alunos. Verificou-se, que os participantes desenvolveram conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à gestão empresarial, aprimorando o pensamento estratégico e a visão organizacional.

O trabalho de Eurides (2016) entrevistou docentes que utilizam jogos de negócios como ferramenta didática e demonstrou que o docente que deseja aplicar jogos em suas turmas deve buscar meios de complementar o aprendizado de sua didática (fruto de sua

experiência acadêmica ou do seu estágio docência em stricto sensu), pois o desafio é grande e envolve variáveis anteriores ao uso, como entusiasmo, capacitação, planejamento e outras durante o uso como pro atividade, autocrítica e promoção do feedback para os alunos. Porém, deve se destacar que é unânime, tanto na literatura quanto nas falas dos entrevistados, de que o sucesso na aplicação de Jogos de Negócio é uma via de mão dupla, ou seja, o aluno também desempenha papel importante.

O recente estudo de Magnago e Queiroz (2017) teve o objetivo de verificar o nível de habilidades empresariais e gerenciais adquiridas pelos participantes em relação ao jogo de empresas e o melhor estilo de aprendizagem. Foi utilizado o jogo B.E.S.T. GAME – Business Expenses Savings Training Game, aplicado para 50 alunos. Tendo como base os dados analisados, foi possível observar que os participantes preferem técnicas mais práticas de ensino, como o jogo de empresas, ao invés de aulas expositivas e seminários, assim como, eles consideraram satisfatórios o nível de habilidades do meio empresarial obtidas com a aplicação do jogo.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 METODOLOGIA SOB O PONTO DE VISTA DE MÉTODO DE PESQUISA**

Segundo classificação de Silva e Menezes (2001), essa pesquisa tem natureza aplicada, visto que se utilizará o conhecimento da pesquisa básica para resolver problemas relacionados a aplicações concretas, ou seja, é aplicada por ter finalidade prática.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, é considerada como um levantamento, que é caracterizado quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.

Quanto aos objetivos caracteriza-se como exploratória, buscando maior familiaridade com o problema, visando contribuir na busca por mais conhecimentos e maior profundidade sobre o tema, conforme caracterizado por Gil (2006).

Quanto à abordagem se caracteriza como quantitativa, que para Richardson (1999) é caracterizado pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas.

#### **3.2 METODOLOGIA SOB O PONTO DE VISTA DOS PROCEDIMENTOS ADOTADOS**

O jogo BEST GAME foi aplicado para duas turmas de um minicurso, totalizando 50 alunos da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Estes alunos fizeram um Pré-teste e pós-teste. Compostos de uma prova individual com de 12 (doze) questões versando sobre o conteúdo de Empreendedorismos, Contabilidade de Custos e Marketing, focado na abordagem do Jogo e suas regras (APÊNDICE 1). O pré-teste foi aplicado antes do início do jogo, após disponibilização manual com o conteúdo teórico e regras do jogo a ser abordado. O pré-teste tem por objetivo avaliar o conhecimento do aluno na área antes da participação no Jogo. E o pós-teste, procura identificar se houve uma evolução do conhecimento após a experiência.

Para a avaliação dos resultados nos testes foram atribuídos pontos referentes a cada questão (1,0 ponto para cada acerto), gerando uma nota ao final da correção. Foi realizado um teste de normalidade e posteriormente testes estatísticos específicos para cada objetivo. Para a operacionalização dos testes foi utilizado o programa SPSS.

Para avaliar a normalidade dos resultados do pré e pós teste foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S). O teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S), que é um teste de aderência que compara a distribuição de frequência acumulada de um conjunto de valores observados da amostra com uma distribuição esperada ou teórica (FAVERO et al, 2009). Para isso foi utilizado o nível de significância 0,05 e o valor crítico considerado por meio da fórmula  $1,36/\sqrt{n}$ . A hipótese H<sub>0</sub> afirma que os dados da amostra possui normalidade e a hipótese alternativa H<sub>1</sub> afirma que a amostra não provém de uma distribuição normal. Para que a hipótese H<sub>0</sub> seja aceita o valor de D<sub>c</sub> tem de ser maior que o D<sub>cal</sub>. Caso o valor da estatística pertencer a região crítica  $D_{cal} > D_c$  a hipótese H<sub>0</sub> é rejeitada e a H<sub>1</sub> será a considerada.

Uma das suposições exigidas para comparar duas ou mais populações é a homogeneidade de variâncias que pode ser obtida por meio do teste de Levene. Para a utilização do teste “t” de student para a comparação de duas médias de duas amostras relacionadas, além da normalidade dos dados de cada amostra, o teste exige que as variâncias de cada amostra sejam iguais entre si (FAVERO et al, 2009). A variável ‘Depois’ vai para lista de variáveis dependentes e a variável ‘Antes’ para a lista de fatores. A hipótese H<sub>0</sub> afirma que as variâncias populacionais são homogêneas ou iguais, enquanto H<sub>1</sub> afirma que pelo menos uma variância é diferente das demais.

Foram comparadas as notas do pré e pós-teste das turmas, com o uso do teste estatístico “t” de student, apropriado para comparar dois conjuntos de dados quantitativos, em termos de seus valores médios (BARBETTA, 2007). Segundo Barbetta (2007) “a estatística do teste “t” baseia-se nos valores observados da variável D, definida pela diferença de valores em cada par, num estudo tipo antes-e-depois”.  $D = (\text{medida depois}) - (\text{medida antes})$ . As hipóteses formuladas foram:

- H<sub>0</sub>: a nota média dos alunos no teste não se altera com o uso do Jogo Empresarial.
- H<sub>1</sub>: a nota média dos alunos no teste aumenta com o uso do Jogo Empresarial.

Ainda, de acordo com Barbetta (2007), se a hipótese nula for correta, deve-se esperar que os valores desta variável estejam em torno de zero, ou ainda, que a média destas diferenças,  $\bar{D}$ , esteja próxima de zero. Usou-se a estatística “t” para dados pareados definida por:  $t = (-\bar{D} \sqrt{n}) / SD$ . Onde: n: tamanho das amostras, que, neste caso, corresponde ao número de pares observados;  $\bar{D}$ : média das diferenças internas dos pares; e SD: desvio padrão das diferenças internas dos pares.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o auxílio do SPSS foi realizado o teste de Normalidade dos dados da amostra do pré e pós teste, conforme pode ser observado a seguir.

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Antes	,150	50	,007	,938	50	,012
Depois	,146	50	,009	,951	50	,039

a. Lilliefors Significance Correction

Observa-se que o Teste de Normalidade, teste K-S, para o pré (Antes) e pós (Depois) testes que para o pré-teste o valor de  $D_c = 0,192$  é maior que o valor de  $D_{cal} = 0,150$  e no pós-teste o valor de  $D_c = 0,192$  também foi maior que o valor de  $D_{cal} = 0,146$ . Neste caso, a hipótese  $H_0$  foi aceita para ambas as amostras, sendo estas consideradas amostras com distribuição normal.

O software SPSS calcula o p-value que corresponde ao menor nível de significância observado que levaria à rejeição da hipótese nula. Em ambas as análises, antes e depois, o valor de p-value para os dois testes são respectivamente 0,007 e 0,009. Como o valor de  $p > 0,005$  nos dois casos, não se rejeita a hipótese nula, concluindo que a distribuição dos dados é normal.

O Teste de Homogeneidade das Variâncias foi realizado por meio do software SPSS e os resultados são apresentados a seguir, considerando que a variável 'Depois' foi para lista de variáveis dependentes e a variável 'Antes' para a lista de fatores.

**Test of Homogeneity of Variances**

Depois

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,408	4	43	,802

A hipótese  $H_0$  afirma que as variâncias populacionais são homogêneas ou iguais, enquanto  $H_1$  afirma que pelo menos uma variância é diferente das demais. Como o nível de significância observado é 0,802, superior a 0,05, o teste não rejeita a hipótese nula, concluindo que as variâncias populacionais são homogêneas.

Considerando que os pressupostos para a utilização do teste t de Student foram satisfeitos o teste pode ser realizado. A estatística com as médias das notas do pré e pós teste para os 50 participantes é apresentada a seguir.

**Estatísticas de amostras emparelhadas**

	Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média	
Par 1	Antes	9,14	50	1,414	,200
	Depois	9,38	50	1,441	,204

Tomando-se por base as notas dos alunos nos pré-teste e pós-teste, pode-se afirmar que houve normalidade nos dados, com isso, utilizou-se o teste “t” para dados pareados, considerando o nível de confiança de 95%, ou uma chance de erro de 5%, onde os resultados estão apresentados a seguir.:

**Teste de amostras emparelhadas**

		Diferenças emparelhadas				t	df	Sig. (2 extremidades)	
	M1,12 Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença					
				Inferior	Superior				
Par 1	Antes – Depois	-,240	1,506	,213	-,668	,188	-1,127	49	,265

O valor do teste "t" é -1,127, e o nível de significância observado é 0,265, valor superior a 0,05, o que leva à não rejeição da hipótese H<sub>0</sub>, concluindo que as médias populacionais são praticamente iguais, isto é, não houve melhora significativa no desempenho dos alunos após o jogo empresarial.

Este estudo, mesmo não tendo aumento significativo nas estatísticas, corrobora com os trabalhos de Eurides (2016) e de Magnago e Queiroz (2017) que demonstra que o aluno desempenha papel importante no sucesso na aplicação de Jogos de Negócios e que os participantes consideram satisfatórios os níveis de habilidades do meio empresarial obtidas com a aplicação do jogo. Goldschmidt (1977) coloca que na maior parte dos jogos interativos gerais encontra-se uma situação de “soma zero”. Essa situação se caracteriza pelo fato de que se alguém está ganhando, alguém está perdendo, há sempre um vencedor e um perdedor, mas tal característica não quer dizer que o vencedor aprendeu o que deveria e o perdedor não.

De acordo com os resultados desse trabalho, analisando quantitativamente o número de acertos dos alunos, a utilização do jogo não agregou conhecimentos significativos contrariando os trabalhos de Moura, Queiroz e Pereira (2014) e de Piana e Erdmann (2013) que mostraram que a participação no jogo levou ao incremento da base teórica dos participantes, assim como desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à gestão empresarial. Os resultados também foram contrários ao estudo de Santos e Lovato (2007) que constatou que os jogos de empresas proporcionam um diferencial na aprendizagem e reduzem a distância entre teoria e prática.

As concepções mais recentes de avaliação se baseiam nos princípios de que “educar é formar e aprender, é construir o próprio saber” (HAIDT, 1995), não se reduzindo apenas a atribuir notas, deixando de avaliar apenas o produto final, e passando a avaliar todo o processo de ensino-aprendizagem (STAHL; LOPES, 2004). Com estes dados pode-se inferir que o bom desempenho alcançado no Jogo não tem relação com o aprendizado relacionado ao conteúdo, ou seja, o aluno que errou durante a execução do Jogo pode ter tido um melhor aprendizado que aquele que teve mais acertos nas decisões relacionadas ao Jogo. Na própria

pedagogia atual é discutida a importância do erro no processo de aprendizagem (STAHL; LOPES, 2004), pois muitas vezes o aluno aprende mais com o erro do que nos momentos em que está acertando.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O ambiente econômico é um lugar complexo e exige de seus gestores respostas rápidas e precisas para entender e agir de maneira que potencialize o desempenho tanto econômico quanto o financeiro das entidades. A contabilidade auxilia em todo o processo decisório, fornecendo informações tanto para os usuários internos quanto aos usuários externos da empresa.

Por essa razão, os estudantes de Contabilidade e áreas afins necessitam de cada vez mais agregar características que farão diferença no seu futuro profissional. Não basta somente o conhecimento em escrituração e elaboração de técnicas e relatórios contábeis, é preciso desenvolver também capacidade de trabalho em equipe, conhecimentos de sistemas integrados e uma visão interdisciplinar.

Pensando nas exigências do mercado profissional e na importância da inovação em metodologias de ensino, este trabalho foi estruturado a fim de verificar as vantagens do uso do jogo como metodologia de ensino-aprendizagem. A utilização de jogos propicia aos alunos uma aproximação consistente entre a teoria e a prática, simulando uma situação empresarial fictícia, porém muito próxima da real. Nesse modelo de jogo utilizado, os alunos simulam uma empresa com seus departamentos de compra de insumos e venda de produtos fabricados, com divisão do trabalho, estudos de mercado, decisões financeiras, política de custos e estoques, riscos de mercado e ainda analisam os resultados.

O jogo de empresas, além de ser uma estratégia dinâmica e lúdica, permite ao aluno descobrir novas situações que podem levá-lo a inovar e propor alternativas no seu processo de formação profissional. A graduação é um tempo em que o estudante precisa ter acesso a diferentes possibilidades de interação com o conhecimento para sair da faculdade se sentindo mais preparado para o mercado de trabalho.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o jogo empresarial BEST-GAME como um recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem. Para atender ao objetivo a pesquisa partiu do pressuposto de que a melhoria no processo de ensino-aprendizagem poderia se dar mediante a um minicurso extraclasse com uma vivência mais dinâmica de uma empresa fictícia que envolvesse efetivamente os alunos, e que eles pudessem testar os conhecimentos trabalhados durante o minicurso. Coube ao professor/mediador propor aos alunos um ambiente no qual eles puderam ser desafiados por situações de construção do conhecimento fora sala de aula.

Avaliou-se a efetividade da aprendizagem através da análise de dados empíricos da pesquisa, que se utilizou de testes de conhecimentos teóricos, no qual foi atribuído 1,0 ponto para cada acerto e, com isso, verificar quantitativamente se houve ou não aumento das notas obtidas em testes antes e depois da aplicação do jogo. Os resultados mostraram que não houve melhora significativa no desempenho dos alunos.

Uma grande limitação deste trabalho foi o pequeno número de participantes, que demonstrou uma amostra pequena pode não ter sido suficiente para analisar mais efetivamente a contribuição quantitativa do Jogo Best Game no processo de ensino-aprendizagem. Porém, mesmo com o resultado demonstrando que não houve uma melhora no desempenho dos participantes, o trabalho corrobora com o trabalho qualitativo de Magnago e Queiroz (2017), que concluiu que a utilização dos jogos de empresas como instrumento pedagógico não objetiva a substituição do ensino, mas possibilita uma alternativa pedagógica que viabiliza uma aprendizagem mais contextualizada e significativa dos conteúdos da área.

O estudo apontou ainda a necessidade de desenvolvimento de melhorias no modelo proposto, como a possibilidade de uma amostra maior, a comparação de participantes de diferentes faculdades públicas e privadas. O trabalho também visa contribuir para futuras pesquisas na área de ensino-aprendizagem como uma análise qualitativa de autoconhecimento dos participantes, a utilização dos jogos como uma disciplina específica nos cursos de Ciências Aplicadas e o papel do docente nesse processo de aprendizagem. Tais elementos devem ser pensados com a preocupação de envolver a efetiva participação do aluno na busca dos conhecimentos contábeis. Recomenda-se novos estudos com mais evidências empíricas sobre a relação entre o aprendizado e o uso de Jogos de Empresas, bem como, sobre as vantagens e desvantagens do uso da técnica de Jogos de Empresas das técnicas tradicionais de ensino e aprendizagem.

## **6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARBETTA, P. B. Estatística aplicada às ciências sociais. Florianópolis: Ed da UFSC, 2007.

BERNARD, R. Métodos de Jogos de Empresa/Simulação Gerencial. In: MARION, J. C.; MARION, A. L. C. Metodologias de Ensino na Área de Negócios, São Paulo: Atlas, p. 83-114, 2006.

BEST GAME, Centro Cape. Belo Horizonte, Manual do facilitador, 1997.

CASAGRANDE, M. D. H.; BORNIA, A. C.r; CASAGRANDE, J. L.; MECHELN, P. J. V. Jogos de Empresas no Ensino da Contabilidade Tributária. Contabilidade Vista & Revista, v. 25, n. 1, p. 34-58, 2015.

DIAS, G. P. P.; SAUAIA, A. C. A.; YOSHIZAKI, H. T. Y. Estilos de Aprendizagem Felder-Silverman e o Aprendizado com Jogos de Empresa. RAE, v. 53, n. 5, p. 469-484, set/out. 110 2013. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S003475902013000500005&lng=en&nr m=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S003475902013000500005&lng=en&nr m=iso&tlng=pt) >. Acesso Julho 2016.

DUARTE, R. G; MACHADO, D. Q; MATOS, F. R. N.; BUGARIM, M. C. C.; MATOS, D. M. Jogos de empresas na relação ensino-aprendizagem: uma avaliação na formação do bacharel em ciências contábeis, Revista de Contabilidade e Controladoria, Universidade Federal do Paraná, v. 4, n.3, p. 63-77, 2012.

EURIDES, G. P. JOGOS DE NEGÓCIO: O que leva o docente de cursos da área de Ciências Sociais Aplicadas a adotar a ferramenta de ensino. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, 2016.

FÁVERO, L. P. L.; BELFIORE, P. P.; DA SILVA, F. L.; CHAN, B. L. Análise de Dados - Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. 8. reimp. São Paulo: Atlas, 2006.

GOLDSCHMIDT, P. C. Simulação e jogo de empresas. Revista de Administração de Empresas, v. 17, n. 3, p. 43-46, 1977.

HAIDT, R. C. C. Curso de didática geral. São Paulo: Ática, 1995.

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. Experiential learning: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, p.256, 1984.

LOBO, A. S. M.; MAIA, L. C. G. O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior. Caderno de Geografia, Belo Horizonte, v. 25, n. 44, p. 16-26, mai. 2015. Disponível em: <<http://200.229.32.55/index.php/geografia/article/view/P.2318-2962.2015v25n44p16/8055>>. Acesso em JULHO 2016.

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

MAGNAGO, B. S.; QUEIROZ, L. M. Jogos De Empresas: Aplicação dos Jogos e contribuição para o aprendizado de alunos de graduação. In: XIV Congresso Online de Administração – Convibra. Anais eletrônicos, 2017.

MARTINELLI, D.P. A utilização dos jogos de empresa no ensino da administração Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, FEA/USP, Dissertação (Mestrado) 1987.

MENDES, J. B. Utilização de jogos de empresas no ensino de Contabilidade. In: XVI Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2000, Goiânia – GO. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2000.

MIYASHITA, R.; OLIVEIRA, L.; YOSHIZAKI, H. Os jogos de empresas como instrumento de treinamento em logística empresarial. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Anais, 10, p. 1-10, Bauru, 2003.

- MOTTA, G.; PAIXÃO, R.; MELO, D. A aprendizagem de estratégia empresarial por meio dos jogos de empresas: o discurso coletivo de alunos. In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, Anais, 4, Recife, 2009.
- MOURA, A. C. DA R.; QUEIROZ, L. DE M.; PEREIRA, J. M. Uso de Jogos de Empresa: Un analisis de observacion de los alumnos del curso de Contabilidad, Anais eletrônicos – CLADEA, Barcelona, 2014.
- OLIVEIRA, M. A.; SAUAIA, A. C. A. Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. Administração: Ensino e Pesquisa, Rio de Janeiro. v. 12, n. 3, p. 355-391, 2011.
- PIANA, J. Criação de Simulador de Gestão da Produção como tecnologia de ensino-aprendizagem. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2012.
- PIANA, J.; ERDMANN, R. H. Avaliação de simulação empresarial: um estudo na Universidade Autônoma de Lisboa. Administração: Ensino e Pesquisa v. 14 no 3 p. 557–589, Rio de Janeiro, 2013.
- PRETTO, F. *et al.* Jogos de empresas: uma estratégia de motivação no processo de ensino e aprendizagem na teoria das organizações. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32, Rio de Janeiro, 2008.
- RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SANTOS, M. R. G. F.; LOVATO, S. Os Jogos de Empresas como Recurso Didático na Formação de Administradores, Novas Tecnologias na Educação - CINTED-UFRGS, v. 5 n 2, 2007.
- SAUAIA, A. C. A. Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogo de empresas e pesquisa aplicada. 2. ed. Barueri: Manole, p. 256, 2010.
- SAUAIA, A. C. A. Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para educação gerencial. Tese (Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo: USP, 1995.
- SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Biblioteca Virtual Universitária do ISCED, v. 3, 2001.
- STAHL, L. M.; LOPES, P. C. Estratégias de avaliação para jogos de empresas gerais: avaliando desempenho ou aprendizagem. Enanpad, 2004.

## APÊNDICE 1

### Questionário de Avaliação de Aprendizagem

Assinale V para as alternativas corretas e F para as alternativas incorretas:

1. ( ) A programação da produção depende exclusivamente do relacionamento com os clientes para se obter as melhores soluções.
2. ( ) Custos são todos os gastos feitos pela empresa para produzir o produto ou serviço que será vendido ao cliente.
3. ( ) Custos fixos são aqueles que permanecem constantes independente de aumentos ou diminuições no volume de produção. São eles: a matéria – prima utilizada no produto; materiais de embalagem e mão de obra direta.
4. ( ) Depreciação é a quantia em dinheiro que corresponde à perda de um valor sofrida por máquinas e equipamentos utilizados pela empresa, em função do desgaste devido ao uso ou a passagem do tempo ou em função de tornarem-se obsoletos.
5. ( ) O valor da receita total a ser considerado é o valor total das vendas que a empresa tem possibilidade de realizar no mês, conforme o estoque e a capacidade de produção.
6. ( ) Produtos com preços altos tem uma maior margem de contribuição que produtos de preço baixo.
7. ( ) capital de giro é o montante de recursos financeiros necessários para atender as necessidades do ciclo de operação de um negócio, tais como, a compra de matérias primas, materiais, mercadorias; o pagamento de salários, taxas e serviços; a manutenção de um estoque de matéria prima, produtos acabados ou mercadorias; a concessão de prazos para pagamentos aos clientes.
8. ( ) Fluxo de caixa é a previsão, o registro e o controle das entradas e saídas de recursos financeiros durante um determinado período de tempo, da empresa como um todo. O empresário calcula o fluxo de caixa, somente, mensalmente.
9. ( ) Mercado consumidor é o conjunto de todas as pessoas ou empresas que são clientes ou que podem vir a ser clientes para um produto ou serviço.
10. ( ) O composto mercadológico corresponde aos aspectos da empresa que devem ser trabalhados, com afinco e criatividade, para agradar o cliente. Esses aspectos são os 3 P's do Marketing: Produto, Preço e Promoção.
11. ( ) É muito importante separar e controlar o dinheiro da empresa e o dinheiro para as despesas da família, quando se tem uma empresa familiar.
12. ( ) Estratégia de menor custo significa ganhar maior eficiência na operação do negócio, como conseguir comprar mais barato, gastar menos, produzir em maiores quantidades, ter tecnologias melhores, para poder vender mais barato.