

# Análise do comportamento dos investidores no *Multinve\$t*

Roberto Portes Ribeiro (UFSM – RS/Brasil) - robertor@smail.ufsm.br  
• Av. Independência, 3751, 98300-000, Palmeira das Missões-RS  
Mari Eldionara Rosa Machado (UFSM – RS/Brasil) - marimachado@mail.ufsm.br

**RESUMO** Os jogos de empresas permitem que sejam aplicadas diversas teorias de forma prática e simulada, prendendo a atenção e envolvendo o participante. As finanças comportamentais estudam a maneira como os humanos interpretam e agem frente às informações para decidir sobre investimentos. Nessa ótica, o investidor avalia o risco de um investimento com base em um ponto de referência a partir do qual, mede os ganhos e perdas. O estudo objetiva analisar o comportamento dos acadêmicos da disciplina de jogos de empresas durante a experiência proporcionada pelo *Multinve\$t*, que simula a dinâmica do mercado financeiro. Para tanto, esta pesquisa exploratória de natureza qualitativa utilizou-se de entrevistas semiestruturadas como instrumento de coleta de dados em seis equipes e a análise dos dados se deu por meio de análise de conteúdo. Os resultados indicaram diferenças entre as estratégias e comportamentos das equipes. O *Multinve\$t* mostrou-se importante para a aplicação de teorias financeiras de uma maneira prática e interessante, propiciando aos participantes a aquisição de conhecimentos por meio da simulação.

**Palavras-chave** Jogos de Empresas. Finanças Comportamentais. Carteiras de Investimento.

**ABSTRACT** *Business games allow the application of different theories in a practical and simulated environment, holding the attention and involving the participant. Behavioral finance studies the way humans perceive and act in the face of information to decide on investments. From this perspective, the investor assesses the risk of an investment based on a reference point from which he measures gains and losses. The study aims to analyze the behavior of students in the discipline of business games during the experience provided by Multinve\$t, which simulates financial market dynamics. Therefore, this exploratory qualitative research used semi-structured interviews as a tool for collecting data from six teams and data analysis was done by content analysis. The results indicated differences between team strategies and behaviors. The Multinve\$t proved important for the application of financial theories in a practical and interesting environment, enabling participants to acquire knowledge through simulation.*

**Keywords** *Business Games. Behavioral Finance. Investment*

## 1. INTRODUÇÃO

O uso de jogos de empresas como recurso de ensino e aprendizado vem se tornando uma realidade nas instituições de ensino superior, principalmente com o crescente avanço da tecnologia. Esse tipo de metodologia permite e exige um maior comprometimento dos alunos, na medida em que se baseia na aplicação das teorias de diferentes disciplinas por meio da tomada de decisões em um ambiente simulado, permitindo a aprendizagem vivencial. Através da utilização de jogos de empresas é possível aproximar a teoria da prática, sendo assim, os jogos de empresas podem ser aplicados em disciplinas específicas ou associados a outras disciplinas.

Uma das principais dúvidas dos investidores para montar uma carteira de investimento é saber quais ativos selecionar para otimizar o retorno e minimizar os riscos. Para saber se uma carteira é eficiente é necessário compará-la com uma carteira de mercado, para que ela tenha composição semelhante a esta, que reúne os ativos mais líquidos do mercado. Assim, a escolha de ativos para formação de carteiras no mercado financeiro é de extrema importância. A diferença entre o sucesso e o fracasso dos investimentos passa, constantemente, pela seleção de ativos que possam garantir maior rendimento, ou menor perda em momentos de crise no mercado financeiro.

A internet veicula diversos *sites* que possibilitam às pessoas simularem investimentos em ações. Utilizam-se de ferramentas que captam informações da Bolsa de Valores, onde o participante pode simular uma carteira de ações real, podendo comprar e vender suas ações. Entretanto, os *sites* não tem por objetivo o estímulo ao processo de ensino-aprendizagem, suas regras vinculam-se a pontuações peculiares ao jogo lúdico, motivados por premiações, como viagens e visitas a grandes corretoras. Observa-se que existem duas vertentes que não se encontram: jogos de empresas voltados para a administração geral e simulações de aplicações em bolsas de valores.

Diante deste contexto, este estudo busca analisar o comportamento dos acadêmicos da disciplina de jogos de empresas durante o *Multinve\$t*, resultado de uma dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. O *Multinve\$t* é voltado a investidores iniciantes, que devem tomar decisões envolvendo a aplicação de recursos financeiros no mercado, através dos produtos de investimento de um banco que englobam poupança, CDBs, fundos de investimento e ações. Ribeiro (2007) define o *Multinve\$t* como um importante instrumento de treinamento de gestão de recursos financeiros que enfoca a tomada de decisão dos investidores sob o ponto de vista da relação entre risco e retorno que envolve o funcionamento do mercado financeiro.

Ao finalizar as rodadas do *Multinve\$t*, foram entregues às equipes participantes questionários para que relatassem as estratégias utilizadas, o comportamento da equipe, o perfil que adotaram na tomada de decisões, dentre outras informações. Esses dados foram agrupados em indicadores baseados nas declarações dadas pelas equipes. Os resultados do estudo foram analisados qualitativamente por meio de análise de discurso, apontam diferenças entre as equipes, suas estratégias e o resultado final do *Multinve\$t*, revelado principalmente pelo perfil dos investidores de cada equipe.

Para atingir seu objetivo, o estudo está estruturado em seis partes. Primeiramente desenvolve-se a introdução, onde se esclarecem os objetivos, e a relevância do tema. Em seguida, apresenta-se a segunda seção englobando um estudo teórico das variáveis pesquisadas e vistas como relevantes por outros estudiosos em relação à formação de portfólios ótimos, às finanças comportamentais e ao *Multinve\$t*. A terceira parte aborda a metodologia utilizada na pesquisa. O quarto tópico apresenta os resultados encontrados no estudo, a quinta parte analisa e discute estes resultados e a sexta seção apresenta as considerações finais, limitações e sugestões de estudos futuros.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Formação de carteiras de investimento

Ferreira (2008, p. 59) explica que “a melhor maneira de compor uma carteira de investimentos é procurar maximizar o retorno dessa carteira por unidade de risco”. De acordo com o autor para garantir que a carteira seja eficiente, deve-se fazer com que ela tenha exatamente as mesmas proporções da carteira de mercado utilizada, que pode ser o Ibovespa ou outro referencial.

Em seus estudos, Ribeiro e Ferreira (2005) apontam que o problema de composição de carteiras está intrinsecamente relacionado aos conceitos de risco e retorno, ou seja, a composição de uma carteira de ativos objetiva conseguir o máximo de retorno possível, dado um nível aceitável de risco, ou obter o mínimo risco, fixado um nível de retorno.

Com relação ao risco, Assaf Neto (2010) afirma que o risco de uma carteira depende do risco de cada elemento que a compõe, de sua participação no investimento total e da forma com que seus componentes se relacionam entre si. Risco é definido pelo dicionário de finanças da Bovespa como probabilidade de perda ou ganho numa decisão de investimento, envolve o grau de incerteza do retorno. Este tem relação direta com o nível de renda do investimento, portanto, quanto maior o risco, maior o potencial de renda deste. Já o retorno é definido como o rendimento esperado de um investimento.

Markowitz (1952) demonstrou no artigo *Portfolio Selection* que a diversificação na composição do portfólio do investidor, entre os diferentes ativos, pode apresentar maiores benefícios em comparação com portfólios formados somente por um ativo, em razão de que a diversificação pode reduzir o risco do investimento, em determinado nível de retorno. Propôs assim o emprego de um modelo de otimização de risco e retorno na seleção de carteiras.

Gitman (2010) preconiza que a seleção de carteiras é uma análise de como se pode investir recursos em mais de uma ação, diversificando a carteira, de forma a obter-se o maior retorno ao menor risco possível. Ao diversificar a carteira, fazendo com que ela seja composta, por exemplo, por ações de vários setores de atividade, consegue-se eliminar os fatores de risco específicos daquelas empresas e o risco total da carteira, ou sua volatilidade, será igual ao seu risco sistemático (FERREIRA, 2008).

Segundo Mineiro (2007, p. 32) “na escala de preferências, coexistem inúmeras possibilidades de investimentos igualmente atraentes ao investidor, apresentando idênticos graus de utilidades em relação ao risco e retorno esperados”. Já conforme Castro e Pinto (2009) um dos maiores desafios do mercado financeiro é escolher entre vários ativos aqueles que terão melhor desempenho no futuro. De acordo com os autores para saber se o retorno de uma carteira é alto precisa-se ter uma carteira de comparação, a chamada carteira de mercado. O índice de mercado de ações, geralmente é composto pelas ações mais líquidas desse mercado, ponderadas pelo valor de mercado de cada empresa.

De acordo com a classificação de Assaf Neto (2010), a avaliação de carteiras de investimentos engloba três fases de estudo: análise dos títulos, análise das carteiras e seleção da carteira. Mineiro (2007) afirma que há inúmeros tipos de ativos que podem compor uma carteira, podendo ser separados em função do risco apresentado: ações; títulos de renda fixa privados; títulos de renda fixa públicos; e bens imóveis. A escolha desses ativos está diretamente relacionada ao perfil do investidor.

## 2.2. Finanças comportamentais

Recentemente veio a tona o conceito de finanças comportamentais, um assunto que ainda não possui grande repercussão no Brasil, mas muito discutido internacionalmente. As finanças comportamentais vêem o homem de maneira diferente do que as finanças modernas.

As finanças modernas vêem o homem (*homo economicus*) como um ser perfeitamente racional que possui todas as informações disponíveis e é capaz de analisar todas as informações e tomar uma decisão que as considere. Já as finanças comportamentais consideram que a racionalidade não é o centro das decisões humanas. O homem é percebido como um ser não totalmente racional. Isso implica a hipótese de que, frequentemente, o homem atua de maneira irracional, sendo suas decisões também influenciadas por suas emoções e por erros cognitivos (LIMA, 2007; CAPLAN, 1989 *apud* MELO, 2008).

As finanças comportamentais estudam a maneira como os humanos interpretam e agem frente às informações na tentativa de explicar as decisões sobre investimentos dos indivíduos. Para Silva *et al.* (2009) a maioria dos estudos nesse campo tem-se concentrado no estudo das ilusões cognitivas, em seus reflexos no comportamento dos decisores e nas formas como estas ilusões podem interferir no mercado financeiro.

Nas finanças comportamentais o conceito de aversão à perda é considerado um dos pilares. Este modelo comportamental diz que o investidor pondera tanto os ganhos quanto as perdas, mas não dá a ambos o mesmo valor psicológico. Para Kahneman e Tverski (1979) os investidores sentem muito mais a dor da perda do que o prazer obtido com um ganho equivalente (SILVA *et al.*, 2008).

O conceito de excesso de confiança, por outro lado, também representa uma característica presente na grande maioria dos investidores e da população mundial. Tversky e Kahneman (1981 *apud* SILVA *et al.*, 2008) encontraram evidências de serem os investidores exageradamente otimistas sobre as suas decisões de investimentos, superestimando as chances de sucesso e seus conhecimentos financeiros. A autoconfiança excessiva desencadeia nos investidores uma convicção de que suas informações são melhores e mais confiáveis que as dos outros investidores que atuam no mesmo mercado.

## 2.3. O *Multinvešt* no contexto dos jogos de empresas

Os jogos de empresas têm sido considerados por muitos autores como um método de ensino-aprendizagem capaz de oportunizar aos participantes uma visão do mundo empresarial e de gestão de negócios onde, em um curto espaço de tempo, são criadas situações que demonstram com clareza a necessidade da visão estratégica do negócio e a importância da estruturação de sistemas de informação gerencial e de apoio à decisão.

Conforme Wilhelm (1997) os jogos de empresas possuem regras claras e bem definidas, presença de espírito competitivo, possibilidade de identificar vencedores e perdedores, ludicidade, fascinação e tensão. Mas, além disso, os jogos de empresas permitem que os jogadores coloquem em prática suas habilidades técnicas relacionadas à área empresarial, realizando sequências de interações proporcionadas pelos jogos de empresas. O autor menciona ainda que os jogos de empresas estruturados são sistemas simulados contendo diversas atividades essenciais a uma empresa, envolvendo eventos relativos à produção, distribuição e consumo, permitindo ao grupo vivenciar situações que envolvem a aplicação de conhecimentos e técnicas de acordo com um objetivo determinado, em períodos de decisão consecutivos.

Em sua dissertação de mestrado Ribeiro (2007) propôs para a área de investimentos financeiros o *Multinvešt*, o qual é formado por investidores, que devem tomar decisões envolvendo a aplicação de recursos financeiros no mercado, através dos produtos de investimento de um banco que englobam poupança, CDBs, fundos de investimento e ações. O jogo possibilita o contato do investidor iniciante com a dinâmica do mercado financeiro, de maneira lúdica e sem as penalidades do mundo real.

No *Multinve\$t* cada investidor recebe no início do jogo um capital de R\$ 100.000,00 e 71 alternativas de operações de investimento. O prazo mínimo de aplicação de qualquer investimento é de um período, que corresponde a um mês. Ribeiro (2007) descreve as categorias de investimentos financeiros propostas no *Multinve\$t* da seguinte forma:

**Poupança:** modalidade de depósito que rende juros e correção monetária vinculada à variação da taxa referencial - TR, creditados na data de aniversário, de acordo com o ciclo mensal. A TR é apurada com base na média das taxas dos CDBs praticados pelo mercado. Destinada a clientes com perfil conservador. A remuneração da poupança é regulada pelo governo e padronizada em todas as instituições financeiras.

**CDBs:** títulos privados, nominativos, emitidos por instituições financeiras. As negociações da taxa são feitas no momento da aplicação, podendo variar de acordo com o volume e o prazo da operação. Podem ser prefixados ou pós fixados. Quanto ao risco, qualquer tipo de depósito a prazo é garantido pelo FGC – Fundo Garantidor de Crédito- até determinada quantia por CPF e por instituição financeira ou conglomerado.

**Fundos de investimento:** condomínios abertos ou fechados, que possibilitam a seus quotistas a oportunidade de investir em conjunto em títulos de renda fixa e/ou variável. A rentabilidade é mensal e as taxas, despesas e impostos já estão incluídos na rentabilidade divulgada dos fundos de investimento. O risco corresponde à possibilidade mensurável de perda de dinheiro, na busca de melhor rentabilidade e varia de acordo com a política de investimentos de cada fundo, definindo-o como conservador, moderado ou arrojado.

**Ações:** títulos de renda variável que representam uma fração do capital social de uma empresa. O detentor da ação passa a ser coproprietário da empresa, tornando-se sócio com direito à participação em seus resultados e assumindo os riscos inerentes ao negócio. O determinante da rentabilidade das ações é o comportamento do preço do papel. E este é influenciado por uma série de variáveis: macroeconômicas, setoriais, mercado e desempenho da empresa.

Para auxiliar o investidor na tomada de decisões o *Multinve\$t* possui o jornal *Infoinve\$t*, um manual do jogador, em que são explicados todos os aspectos do simulador e seu funcionamento e que traz informações sobre o mercado e sobre os títulos disponíveis. Após a tomada de decisões cada equipe envia suas decisões para o animador, depois de efetuado o processamento das decisões, as equipes recebem dois relatórios, o relatório geral que mostra o *ranking* e as rentabilidades das equipes, e o relatório de desempenho individual que é um detalhamento de todos os títulos em que a equipe investiu e o desempenho destas no período. O *Multinve\$t* caracteriza-se como uma ferramenta de treinamento de gestão de recursos financeiros que enfoca a tomada de decisão dos investidores sob o ponto de vista da relação entre risco e retorno que envolve o funcionamento do mercado financeiro.

## 2.4. Perfil do investidor

Para a formulação de estratégias e tomada de decisões no *Multinve\$t* é necessário observar os perfis de cada integrante da equipe investidora.

Assaf Neto (2010), afirma que a postura de um investidor em relação ao risco é pessoal, não se encontrando uma resposta única para todas as situações. Mineiro (2007) complementa ainda que a maior preocupação nas decisões de investimentos em situação de incerteza é expressar as preferências do investidor em relação ao conflito risco/retorno inerente a toda alternativa financeira. De acordo com Gitman (2010) é importante definir um nível geralmente aceitável de risco. Os três comportamentos básicos em relação ao risco são: aversão, indiferença e propensão.

Um investidor conservador é aquele que não está disposto a correr riscos e a aplicar dinheiro em investimentos com grande oscilação, ou ainda, sua atual situação não permite investimentos que envolvam altos riscos e que possam comprometer o capital investido. Um investidor moderado está disposto a correr um risco um pouco mais elevado para obter uma rentabilidade maior, está propenso a aplicar uma parcela significativa do dinheiro em investimentos que oscilam muito,

destinando o restante para aplicações mais seguras. Por último o investidor agressivo está disposto a correr riscos para conseguir a máxima rentabilidade, está propenso a investir a maior parte de seu dinheiro em aplicações que apresentam grande oscilação e a destinar uma parcela mínima para aplicações mais seguras que preservem o capital investido (PAZO *et al.*, 2003).

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho caracteriza-se como sendo uma pesquisa exploratória de natureza qualitativa. Para Gil (2010), a pesquisa exploratória tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Segundo Roesch (2005), a pesquisa qualitativa apresenta como objetivo principal interpretar o fenômeno que se observa. Marconi e Lakatos (2010) complementam que a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares, ela se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado.

Como instrumento de coleta de dados utilizou-se entrevistas semiestruturadas, com a finalidade de se conseguir informações relativas ao comportamento dos acadêmicos durante o *MultinveSt* em uma turma de graduação em Administração. Portanto, os elementos dessa pesquisa são os estudantes matriculados na disciplina de jogos de empresas do curso de Administração de uma Universidade Federal no primeiro semestre de 2011. As entrevistas foram realizadas ao final das rodadas com as seis equipes que participaram da experiência proporcionada pelo *MultinveSt*, cada uma delas representando um investidor. O instrumento utilizado na coleta de dados consta no Apêndice I.

As questões da entrevista foram divididas de acordo com indicadores para facilitar a análise e compreensão dos resultados. A entrevista é formada por dez perguntas, porém para análise dos resultados convencionou-se abordar somente questões específicas que traduzem realmente a problemática da pesquisa para a categorização das respostas.

A análise dos dados obtidos com as entrevistas se deu por meio de análise de discurso, considerando os estudos de Roesch (2005), onde se buscou inferências válidas a partir da análise textual, na qual se classificaram palavras, frases ou parágrafos em categorias de conteúdo. O conteúdo das mensagens foi analisado por meio de categorização. Categorizar é agrupar objetos, ideias, ações, etc. por semelhança, sendo este, um processo mental habitual do homem, pois vivemos automaticamente classificando coisas e ideias, a fim de conhecer e compreender.

Na análise dos dados buscou-se evidenciar os indicadores condicionantes as quais se assentam as categorias utilizadas neste estudo descritas respectivamente:

- a) estratégias utilizadas pelas equipes;
- b) comportamento dos investidores ao longo da simulação;
- c) no que se basearam para a tomada de decisão;
- d) percepção e importância dada às informações contidas no jornal;
- e) concorrência;
- f) perfil adotado pela equipe;
- g) percepção do *MultinveSt*.

## 4. RESULTADOS

O Quadro 1 representa a categorização e os principais indicadores que conduzem a análise dos resultados da pesquisa obtidos pelas entrevistas com as equipes durante o *Multinve\$t*.

Quadro 1 – Categorias e principais indicadores referentes aos investidores e ao *Multinve\$t*.

Categorias	Principais indicadores obtidos
Estratégias utilizadas pelos investidores	Investir na categoria de ativos e não nos ativos em específico Observar as estratégias dos outros grupos Investir a maior parte do capital em CDB
Relacionamento das equipes no <i>Multinve\$t</i>	Entrosamento
No que se basearam para a tomada de decisão	Jornal Tabelas elaboradas pelas equipes
Percepção e importância dada às informações contidas no jornal	Tiveram relevância Não tiveram relevância
Concorrência	Influenciou Não influenciou
Perfil adotado pela equipe	Conservador Moderado Agressivo
Percepção do <i>Multinve\$t</i>	Atingiu o propósito Necessita de melhorias

Fonte: Elaboração própria.

A seguir apresentam-se questões levantadas pelo roteiro das entrevistas, e as declarações dos respondentes, ilustrando os indicadores apresentados no Quadro 1.

### 4.1. Estratégias utilizadas pelos investidores

Ao que se refere às estratégias utilizadas pelas equipes participantes do *Multinve\$t*, foram citados pelos respondentes: “Procuramos investir na categoria de ativos e não nos ativos em específico”. Já outras equipes iniciaram com o comportamento mais conservador, “em todas as rodadas foi destinada uma parte do capital para algum CDB, por este tipo de investimento não ser tão arriscado”, mas buscavam diversificar os investimentos com títulos de renda variável. Uma das equipes iniciou sem estratégia definida por não ter muito conhecimento do mercado financeiro e seu funcionamento, “começamos sem nenhuma estratégia formada”, algumas equipes definiram sua estratégia no início do *Multinve\$t* e permaneceram fiéis a ela até o fim “permanecemos com a mesma estratégia durante todos os períodos”, como também houve equipes que mudaram suas estratégias para adaptar-se à dinâmica do mercado “abandonamos a estratégia inicial e no decorrer dos períodos mudamos várias vezes a estratégia”.

## 4.2. Relacionamento das equipes no *Multinve\$t*

Quanto ao relacionamento das equipes durante o *Multinve\$t*, todos os participantes relataram um bom entrosamento durante a simulação, “houve consenso entre os participantes da equipe, apesar de algumas divergências”, “composição ideal de grupo”, “houve bastante união na equipe”, “formaram-se colegiados para analisar questões específicas de investimentos, no entanto as decisões foram discutidas por todos os membros da equipe”, “tivemos entrosamento na maior parte do tempo”.

## 4.3. Subsídios para a tomada de decisão

No que se refere à base para a tomada de decisões e à importância dada às informações contidas no jornal, inicialmente todas as equipes se basearam nas informações do jornal *Infoinve\$t*, mas no decorrer das rodadas algumas deram menor relevância ao informativo e passaram a utilizar também planilhas de apoio à decisão criadas pela equipe, “Num primeiro momento as informações contidas no jornal eram relevantes, já no terceiro período passamos a não dar mais tanta importância ao jornal, nos baseávamos mais nas médias de rentabilidade”, já outras utilizaram as informações tanto do informativo quanto as planilhas de apoio à decisão da equipe para tomar as decisões de investimento, “A partir de certo momento... a equipe passou a utilizar da melhor forma os dados e informações fornecidos nos relatórios e jornais. A equipe utilizou um gráfico comparando a evolução da rentabilidade de cada ativo, e também uma planilha com o controle das aplicações”, “Tomamos as decisões baseados em dados concretos e alinhadas à estratégia, utilizando informações contidas nos jornais”.

## 4.4. Análise dos concorrentes

No que se refere a influência que os concorrentes exerceram sobre as equipes, alguns investidores relataram que observavam as estratégias adotadas e o posicionamento das outras equipes, “observação das estratégias do restante dos investidores”, “a partir de certo momento, levávamos em consideração apenas as equipes que mais se destacaram”, já outros investidores buscaram seguir suas estratégias sem levar em consideração os concorrentes “para nós o que acontecia com as outras equipes não tinha grande relevância”, “buscamos obter um bom resultado de rentabilidade, mas não levamos em conta a concorrência na tomada de decisões, até porque após determinado momento não havia como vencê-los”.

## 4.5. Perfil dos investidores

Quanto ao perfil adotado pelos investidores, pode-se perceber que apenas uma equipe manteve-se conservadora durante todos os períodos, “tratamos o dinheiro como se fosse nosso, não aceitando perdas, ficamos receosos em arriscar mais”, outras equipes mudaram de atitude a partir do momento em que conheceram a dinâmica do jogo, “inicialmente a equipe dividiu as aplicações em títulos de renda fixa e em títulos de renda variável, sendo maior parte do capital destinado a renda fixa... no decorrer do tempo a equipe buscou arriscar mais para obter melhores retornos”, grande parte das equipes levou em consideração o comportamento do mercado, “em períodos de altos retornos a equipe arriscou mais, já em períodos de quedas tomava comportamento defensivo”.

## 4.6. Percepção do *Multinve\$t*

Analisando a percepção dos investidores quanto ao *Multinve\$t*, pode-se perceber por meio da análise das entrevistas que a vivência foi de grande valia para proporcionar maior contato do investidor à dinâmica do mercado financeiro, “o *Multinve\$t* cumpre com o seu propósito, ao simular a dinâmica do mercado”, “possibilitou uma visão de como funciona o mercado financeiro, mesmo que de uma maneira simplificada e limitada e gerou conhecimento sobre os diferentes tipos de investimentos disponíveis”, “excelente proposta de conhecimento prático... interação com o mundo real pela simulação”, mas deixa algumas lacunas ou limitações, que podem ser utilizadas como sugestões de melhoria ou criação de um novo simulador, como declarado pelos investidores “o *Multinve\$t* não apresenta os balanços das empresas... embasamento no desempenho das empresas e setores somente pelo *Infoinve\$t*”, “o *Multinve\$t* apresenta muita volatilidade das ações, não representando a realidade do mercado financeiro e o empréstimo deveria ser oferecido em qualquer período, para aproximar-se da realidade”, “as informações do jornal, poderiam ser mais reais, ou seja, é aquilo que vai acontecer”, “o *Multinve\$t* poderia oferecer informações mais detalhadas e os períodos de tomada de decisão deveriam ser menores, semanais por exemplo, evitando mudanças abruptas entre altas e baixas”, “também poderia ser um simulador com mais variáveis permitindo ao investidor buscar e analisar o mercado com informações reais”.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dos resultados obtidos pode-se inferir que as estratégias utilizadas pela equipe vencedora levaram em conta as informações e dados fornecidos nos relatórios e no jornal *Infoinve\$t* e na correta interpretação destas, através de um sistema de apoio à decisão construído em planilha eletrônica, sendo esta a principal característica que favoreceu os vencedores. Além da percepção das ações de sucesso e fracasso dos outros investidores, que serviram de subsídio para alterar a estratégia inicial no decorrer das rodadas, esta equipe mostrou-se com perfil moderado, tendo parcimônia nas decisões mais arriscadas, mas sem deixar de assumir os riscos inerentes ao mercado financeiro. Além do mais, esta equipe destacou a aprendizagem proporcionada pelo *Multinve\$t*, evidenciando a importância de realizar um planejamento e uma análise antes de qualquer decisão financeira e contribuiu com o maior número de sugestões de melhoria ao *Multinve\$t*.

No outro extremo, a equipe classificada com a menor rentabilidade não levou em consideração o fato de participar de uma simulação na qual era permitido errar, observou e comportou-se como se estivesse na vida real, com recursos escassos, sendo extremamente conservadora e tendo aversão ao risco, temendo a perda de capital, mas não importando-se com a classificação no *Multinve\$t* nem com os seus concorrentes. Esta equipe seguiu fielmente a estratégia estabelecida inicialmente, com aplicações somente em renda fixa, desconsiderando importantes informações dos relatórios e do jornal *Infoinve\$t*, sem buscar ferramentas e teorias que pudessem auxiliá-la no processo de tomada de decisão de investimentos. A equipe não apresentou sugestões de melhoria, mas mencionou que o *Multinve\$t* atingiu o seu propósito.

As demais equipes que participaram do *Multinve\$t* observaram que o simulador é uma importante ferramenta de ensino-aprendizado. As informações próximas à realidade do mercado atual incentivaram os participantes a buscar informações e interagir com outros componentes dos grupos, gerando conhecimento. O contato com o mercado financeiro estimulou o interesse e pesquisa em torno do assunto. Instigou os participantes a entender o sobe e desce das aplicações e a analisar os dados do jornal. A dinâmica foi apontada como algo que pode ser melhorado, com maior número de informações de apoio para as decisões e informações mais seguras no jornal.

Quanto aos novos conhecimentos que o *Multinve\$t* proporciona ao investidor, os participantes apontaram que o simulador cumpriu seu papel, no sentido de instigar a curiosidade dos participantes e desvendar um mundo novo na área financeira, além de despertar o interesse em iniciar a aplicar no mercado financeiro. O *Multinve\$t* mostrou que os investidores possuem uma grande variedade de opções de investimentos além da opção tradicional de poupança e que investir nestas opções pode ser interessante e rentável, além de dar condições para que os participantes analisem o funcionamento do mercado real, fazendo relações entre risco e retorno dos investimentos.

A análise do comportamento dos investidores no *Multinve\$t* indica entrosamento e consenso dentro das equipes, mas entre equipes o ambiente de disputa e competição foi marcante, pois alguns competidores experimentaram sentimentos de conquista, frustração, alegria, tristeza, ansiedade, medo, angústia, etc. o que caracteriza o ambiente em que todos querem ganhar, entender as regras, acompanhar as oscilações do mercado e alcançar um bom resultado final.

Diante do exposto, pode-se inferir que o comprometimento e as percepções dos acadêmicos da disciplina de jogos de empresas durante o *Multinve\$t* serviram para analisar os principais aspectos do *Multinve\$t* gerando perspectivas de melhoria futura, a partir da opinião e das jogadas dos participantes. Constatou-se que o *Multinve\$t* cumpriu o objetivo de colocar os investidores iniciantes em contato com o mercado financeiro, treinando decisões de aplicação de recursos financeiros em poupança, CDBs, fundos de investimento e ações, o que realmente caracteriza o *Multinve\$t* como um importante instrumento de treinamento de gestão de recursos financeiros.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de jogos de empresas revela-se de grande valia na preparação dos futuros tomadores de decisão ao permitir que situações do cotidiano empresarial sejam experimentadas de forma simulada, possibilitando também a aplicação e integração dos conhecimentos teóricos. Os jogos de empresas também são importantes no que tange ao trabalho em equipe e na tomada de decisão em equipe, que se torna mais complexa quanto mais diferentes forem os indivíduos componentes desta. Os jogos permitem ao professor uma forma eficiente de demonstrar a teoria transmitida, de maneira mais prática, mesmo que lúdica, mas que assegura maior atenção e envolvimento dos acadêmicos.

O *Multinve\$t* foi importante de forma a atrair o interesse dos estudantes a um assunto pouco conhecido e debatido em sala de aula, e proporcionou maior contato e conhecimento da dinâmica do mercado financeiro, nas diversas possibilidades de investimento, modificando de certa forma o comportamento dos acadêmicos quanto às aplicações dos recursos financeiros na vida real. Destacou-se também o comprometimento e entrosamento das equipes no *Multinve\$t* e a competitividade que ocorreu entre estas.

Voltado para quem quer começar a entender o mercado financeiro, sem a pretensão de aplicar uma fórmula que desvende o segredo do sucesso no mercado financeiro, o *Multinve\$t* vem oportunizar ao investidor iniciante, auferir conhecimentos e instruções para começar a entender a dinâmica do mercado financeiro, pois o mercado financeiro exige dedicação, estudo e muita informação sobre seu funcionamento. Sendo assim, esta forma de ensino-aprendizagem dos princípios e práticas de aplicação de recursos monetários no mercado financeiro mostrou-se eficiente através da observação do comportamento dos investidores que participaram do *Multinve\$t*, o que evidencia que este simulador pode ser utilizado em aplicações acadêmicas como uma introdução ao estudo de finanças ou em treinamento de investidores iniciantes, contribuindo para a literatura na área de jogos de empresas e investimentos financeiros.

Os investidores que definiram objetivos e estratégias e planejaram a utilização dos recursos no mercado financeiro perceberam as vantagens do planejamento financeiro, no que tange ao diferencial competitivo entre as equipes. Também se pode concluir, com esta análise, que o investidor que mais investiu em renda fixa com maior aversão ao risco, por consequência, obteve rendimentos menores nas suas aplicações e alcançou a menor rentabilidade; já o investidor que investiu balanceadamente em renda fixa e renda variável, assumindo riscos calculados e seguindo as informações do jornal, por consequência, obteve rentabilidade maior nos seus investimentos e chegou à primeira posição.

O presente estudo limitou-se a analisar o comportamento dos participantes do *Multinve\$t* em uma turma de graduação em Administração de uma Universidade Federal, convergindo os resultados obtidos com o que é apresentado na literatura como resultado de outras pesquisas. Sugere-se para próximas pesquisas a análise de outras turmas que participaram do *Multinve\$t* e a verificação do perfil da turma estudada, se este influencia na competitividade e envolvimento nos jogos de empresas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CASTRO, S. R. T.; PINTO, A. C. Alocação de carteiras de ações através da utilização de modelos de lógica Fuzzy. **Anais do XXXIII EnAnpad**: São Paulo: 2009.

FERREIRA, L. F. R. **O investidor em ação: gestão de investimentos para pessoas físicas**. 2ª reimpr. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARKOWITZ, H. Portfolio selection. **The Journal of Finance**, vol. 7(1), p. 77-91, 1952.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MELO, C. L. L. **Finanças comportamentais: um estudo da influência da faixa etária, gênero e ocupação na aversão à perda**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multiinstitucional e Interregional de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Brasília – UnB, Natal, 2008.

MINEIRO, A. A. C. **Aplicação de programação não-linear como ferramenta de auxílio à tomada de decisão na gestão de um clube de investimento**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2007.

PAZO, M. G.; PASOTTO, D.; LOBÃO S. V.; OLIVEIRA, R. **Uso de sistema especialista para decisão do perfil de um investidor via web**. Mackenzie. 2003. Disponível em: <<http://meusite.mackenzie.com.br/rogerio/tgi/2003JessA.PDF>>. Acesso em 21/04/2010.

RIBEIRO, C.; FERREIRA, L. Uma contribuição ao problema de composição de carteiras de mínimo valor em risco. **Revista Gestão e Produção**, v.12, n.2, 2005.

RIBEIRO, R. P. **Multinve\$t**: o jogo de simulação de investimentos em um banco. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, 2007.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SILVA, R. F. M.; LAGIOIA, U. C. T.; MACIEL, C. V.; RODRIGUES, R. N. Finanças comportamentais: um estudo comparativo utilizando a teoria dos prospectos com os alunos de graduação do curso de Ciências Contábeis. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 11, n. 33, p. 383-403, São Paulo, 2009.

SILVA, W. V. CORSO, J. M.; SILVA, S. M.; OLIVEIRA E. Finanças comportamentais: análise do perfil comportamental do investidor e do propenso investidor. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa - RECADM**, v. 7, n. 2, p. 1-14, 2008.

WILHELM, P. P. H. **Uma nova perspectiva de aproveitamento e uso de jogos de empresas**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 1997.

## APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO

Pesquisa para analisar o comportamento dos investidores na tomada de decisões do *Multinve\$t*.

Investidor: \_\_\_\_\_

- 1) A equipe definiu alguma estratégia para participar do *Multinve\$t*?
- 2) Seguiu esta estratégia em todas as rodadas?
- 3) Qual o comportamento dos investidores da equipe diante das diversas situações do mercado financeiro?
- 4) Que dados tiveram relevância na tomada das decisões?
- 5) Quais as percepções das informações que constam nos jornais e informativos?
- 6) Há um consenso entre a equipe para decidir os ativos a que serão destinados os investimentos?
- 7) Como você percebeu a concorrência por parte dos outros investidores do *Multinve\$t*?
- 8) Na sua percepção, que tipo de estratégia foi a mais viável no transcorrer do *Multinve\$t*?
- 9) Explique o desempenho de sua equipe, justificando as alternativas de investimentos escolhidas.
- 10) Aponte o que poderia ser melhor no *Multinve\$t*.