



XIX COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA
Universidade e Desenvolvimento Sustentável: desempenho acadêmico e os desafios da sociedade contemporânea

Florianópolis | Santa Catarina | Brasil
25, 26 e 27 de novembro de 2019
ISBN: 978-85-68618-07-3



SIMULADOR DA BOLSA DE VALORES: O USO DE FERRAMENTAS DE VIRTUALIZAÇÃO COMO MEIO DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Sandra da Cruz Garcia do Espírito Santo Aguiar
Universidade Federal de Rondônia
Sandra@unir.br

Artur Luiz Santos de Souza
Universidade Federal de Rondônia
arturcuca@gmail.com

Eleonice de Fátima Dal Magro
Universidade Federal de Rondônia
eleonice@unir.br

Fábio Rogério de Moraes
Universidade Federal de Rondônia
fabiomorais@unir.br

Sueli da Cruz Garcia
GPTI, Universidade Federal de Rondônia
sgarcia127@hotmail.com

Rosalina Alves Nantes
Universidade Federal de Rondônia
rnantes@unir.br

RESUMO

O uso de ambientes virtuais como meio de aprendizagem, tem crescido bastante ultimamente. Na área financeira, observa-se que as negociações automatizadas têm sido muito valorizadas na rede mundial de computadores em investimentos em ações. Os Simuladores de Bolsa de Valores tem se apresentado como uma ferramenta contundente para estudos nessa área. Uma turma de acadêmicos de Administração teve o incremento da ferramenta Simulador FOLHAINVEST durante um semestre letivo, de modo a familiarizar-se com o mundo do mercado de ações, na prática. Essa ferramenta é disponibilizada em site como parceria entre a Folha de São Paulo e a BM&FBovespa. Quanto aos procedimentos metodológicos, a pesquisa é descritiva, de abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa documental/bibliográfica e estudo de caso. Conclui-se que as tomadas de decisão pelos acadêmicos, por compra/venda de ações teve influência de fontes amadoras e de fontes especializadas. Estes, seguiam as informações veiculadas na mídia além de sua própria intuição e influência dos colegas. Os resultados avaliam o simulador como importante ferramenta de inovação tecnológica na dinâmica ensino/aprendizado no ambiente acadêmico.

Palavras-chaves: Bolsa de Valores. Simulador. Inovação Tecnológica. Ambiente Virtual.

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa traz um estudo sobre a introdução de ambiente virtual como meio de aprendizagem na educação superior. Foi utilizado o Simulador FOLHAINVEST como meio de aprendizado da dinâmica de operações financeiras no mercado de ações segundo o ponto de vista de um grupo de acadêmicos da Universidade Federal de Rondônia. Espera-se, através da confrontação entre teoria e prática, compreender a percepção do uso da referida ferramenta no ambiente acadêmico. A pergunta de pesquisa a ser respondida é: Qual a percepção que os indivíduos do grupo em estudo, têm em relação ao uso de simulador de investimento em bolsa de valores como ferramenta de aprendizagem virtual? Para responder a esta questão, este trabalho traz como objetivo geral analisar a aplicação do Simulador da Bolsa de Valores, FOLHAINVEST como meio de aprendizado virtual da dinâmica de operações financeiras no mercado de ações no ambiente acadêmico, e como objetivos específicos (1) levantar dados de observações dos acadêmicos no decorrer do uso da ferramenta Simulador FOLHAINVEST como meio auxiliar de aprendizado virtual para situações de operações financeiras em bolsa de valores e (2) analisar a percepção da aprendizagem a partir das observações frente à perspectiva da docente. O trabalho é composto por tópicos nos quais é registrada uma revisão teórica e conceitual, os procedimentos metodológicos, os resultados com o desenvolvimento dos objetivos específicos, a conclusão com a resposta à pergunta de pesquisa e as referências onde se listam as obras consultadas para a elaboração deste estudo.

2. REVISÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

Com uma abordagem inicial aos conceitos de virtualização da aprendizagem, seguida dos conceitos de bolsa de valores e simuladores de negociação financeira nesse tipo de mercado, é realizada uma análise em torno da percepção do uso da ferramenta simulador de bolsa de valores por parte dos acadêmicos bem como a visão que a docente tem em relação ótica do grupo estudado.

2.1 VIRTUALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM

McKimm *et. al.* (2004), propõe que a aprendizagem virtual, consiste em um conjunto de ferramentas eletrônicas voltadas ao processo ensino-aprendizagem. A partir da popularização da Internet nos anos 90, houve a possibilidade da construção de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's) (Moraes, 2004). Esses ambientes geraram a comunicação entre os participantes, e pôde acontecer em qualquer lugar, a qualquer hora na modalidade de um para um, um para muitos, muitos para um e muitos para muitos. Para o autor, os AVA's estão sendo cada vez mais utilizados no âmbito acadêmico e corporativo como uma opção tecnológica para atender a crescente demanda educacional (CAZELOTO, 2007).

Necessário se faz conhecer, que há diferentes terminologias utilizadas para se referir à aprendizagem *on line*, e isso pode trazer confusão ao desenvolvimento de um termo genérico de interações entre os envolvidos (ALLY,2004). Essas interações além de necessárias, são fundamentais, visto que emergem os símbolos da própria cultura, à medida que são utilizados como instrumentos de organização e controle da conduta do indivíduo. Segundo Vygotsky (1998) refere-se à região do desenvolvimento proximal,

ou seja, a distância entre aquilo que o aluno já sabe, e o que ele consegue fazer sozinho. Em outras palavras, entre o que o indivíduo faz sem orientação, e o que ele aprende com ajuda de outrem.

2.2 CONCEITO DE BOLSA DE VALORES E AÇÕES

Segundo o Regulamento de Operações do Segmento BOVESPA: Ações, Futuros e Derivativos de Ações, bolsa de valores são locais que oferecem condições e sistemas necessários para a realização de negociação de compras e vendas, leilões e operações especiais envolvendo ativos, além de gerir sistemas de compensação, liquidação e custódia de valores mobiliários com transparência. São sociedades anônimas cujo capital é variável, visam facilitar as transações com valores e buscam o desenvolvimento do mercado volátil ou mercado de ações (BONALDI, 2010).

Ainda segundo o citado regulamento ações são títulos nominativos negociáveis e representam para quem as possui uma fração do capital social de uma empresa. Ação é uma milionésima parte de uma empresa tornando sócio dela quem detém uma ou mais dessas partes (AMARAL, 2008).

2.3 Simulador de Bolsa de Valores

Segundo a Bolsa de Mercadorias e Futuro e a Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (BM&FBOVESPA, 2019), os simuladores são ferramentas que possibilitam aos iniciantes realizar diversas operações, aplicando os conceitos básicos do mercado e mostrando como é o dia-a-dia de uma Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. Para Gui (2007) os simuladores têm várias funcionalidades, como gráficos com o rendimento das ações em carteira e o ranking com o percentual de lucro dos usuários. O autor aponta ainda que o usuário pode visualizar as cotações das ações, onde são exibidos os valores referentes a cada uma delas (CONCEIÇÃO, 2011; FERNANDES, 2014).

Segundo a BM&FBOVESPA(2018) o simulador Folhainvest é resultado de uma parceria entre a BM&FBOVESPA e o Jornal Folha de São Paulo. A participação nesse simulador se dá mediante inscrição quando o participante recebe um capital fictício de R\$200 mil e alguns lotes de ações, podendo a partir daí iniciar as operações de compra e venda de ações.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa científica é a realização de um estudo planejado, sendo o método de abordagem do problema o que caracteriza o aspecto científico da investigação (PRODANOV e FREITAS, 2013). Para Lakatos e Marconi (2007) a pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais.

Quanto ao método, os autores definem como sendo o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista. Partindo da concepção de que método é um procedimento para alcançar determinados objetivos, pode-se dizer que o método científico é um conjunto de

procedimentos adotados com o propósito de atingir o conhecimento (PRODANOV; FREITAS, 2013).

O desenvolvimento desta pesquisa segue o método de Estudo de Caso. Segundo Yin (2015); o Estudo de Caso é uma estratégia de pesquisa que abrange a lógica de planejamento, incorporando abordagens específicas, e ainda a coleta de informações por meio dos envolvidos na pesquisa de campo. Neste trabalho o estudo de caso serve para o uso do simulador de bolsa de valores e a análise da percepção da funcionalidade dessa ferramenta por parte dos membros do grupo, colocando em confronto os aspectos teóricos pesquisados e a prática no ambiente estudado.

Para o desenvolvimento desta pesquisa considerou-se a abordagem qualitativa indicada em Pinto (2009); para estes autores, na pesquisa qualitativa concebem-se análises aprofundadas do fenômeno que se encontra fora do recinto ou laboratório, como se constata nesta pesquisa. Os procedimentos foram os comuns à tipologia ora descrita, tendo sido praticado o levantamento bibliográfico em artigos científicos, livros, páginas de web e *in situ*, enquanto se desenvolviam entrevistas, observações e coleta de dados; em seguida praticou-se a seleção, análise e críticas destes dados e informações; posteriormente, procedeu-se à elaboração do resultado.

A pesquisa se deu através de questionário com nove perguntas: 5 questões objetivas de múltiplas escolha, a respeito de identificação das características do respondente, e 4 questões abertas para conhecer a percepção dos acadêmicos sobre o aprendizado virtual. O questionário foi viabilizado aos acadêmicos matriculados na disciplina de Análise de Investimentos do curso de Administração da Universidade Federal de Rondônia através da aplicação de ferramenta web, utilizando-se do *software* disponível no sítio <https://pt.surveymonkey.com>. O questionário, de livre acesso, foi instalado naquele sítio, e o *link* de direcionamento foi enviado via e-mail aos membros do grupo em tela, com as devidas explicações acerca da finalidade da tarefa. Com o estabelecimento dos objetivos e critérios do questionário com clareza a respeito das informações a serem coletadas, passou-se à coleta das respostas.

Assim, foi possível obter informações precisas de modo a atender aos objetivos desta pesquisa. O Quadro 1 mostra a classificação dos critérios metodológicos desta pesquisa e sua respectiva descrição conforme levantamento bibliográfico em Prodanov e Freitas (2013).

Quadro 1: Delineamento Metodológico da Pesquisa

Critério	Classificação	Descrição
Natureza	Básica	Envolve verdades e interesses universais, procurando gerar conhecimentos úteis, sem aplicação prática prevista.
Método Científico	Fenomenológico	Preocupa-se em entender o fenômeno como ele se apresenta na realidade.
Objetivo	Descritivo	Busca expor as características do fenômeno, demandando técnicas padronizadas de coleta de dados.
Abordagem	Qualitativa	Considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito.
Procedimentos	Pesquisa Bibliográfica	Desenvolvidos a partir de material já publicado.
	Estudo de Caso	Exploração exaustiva de um objeto com o foco em fenômenos contemporâneos inseridos no

Técnicos		contexto.
	Pesquisa Documental	Concebida a partir de material que não recebeu tratamento analítico.

Fonte: Adaptado de Prodanov e Freitas (2013).

4 RESULTADOS

Este tópico apresenta e discutir os resultados obtidos, tendo como início a caracterização da organização e do grupo em estudo, seguido da análise das respostas dadas pelos respondentes do questionário, finalizando com a discussão dos resultados.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E DO GRUPO EM ESTUDO

A Universidade Federal de Rondônia, objeto deste estudo, é a única instituição pública de ensino superior em Rondônia. Foi criada no ano de 1982 e hoje possui oito campi localizados em Porto Velho – campus sede do estudo -, Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho, Presidente Médici, Rolim de Moura e Vilhena. Realiza cursos de Graduação em diversas áreas, pós-graduação, pesquisas e extensão.

O grupo a que foi direcionada a pesquisa é constituído por 26 acadêmicos da disciplina Análise de Investimentos de um curso de graduação.

O questionário foi disponibilizado por quatro dias, quando os membros do grupo poderiam acessá-lo e responder aos quesitos ali propostos. O anonimato é garantido uma vez que não se tem conhecimento da identidade dos respondentes.

4.2 ESTUDO DE CASO SOBRE APLICAÇÃO DO SIMULADOR FOLHAINVEST COMO MEIO DE APRENDIZADO DA DINÂMICA DE OPERAÇÕES FINANCEIRAS NO MERCADO DE AÇÕES

O grupo foi submetido ao uso de simulador de Bolsa de Valores disponibilizado em plataforma web de livre acesso durante o 1º semestre letivo do ano de 2017 na disciplina Análise de Investimentos cuja supervisão foi realizada pela docente da turma. Os acadêmicos operavam virtualmente sua carteira fictícia de investimentos que segue o movimento do mercado financeiro real. Uma vez inscritos no simulador os acadêmicos receberam um capital e uma quantidade de ações, também fictícios. Não houve interferência da docente sobre a operação das carteiras por seus titulares, havendo, sim, discussão e motivação sobre o movimento do dia, as grandes altas e baixas, além de sua figuração na maior parte do tempo como líder de rendimentos. Houve também a produção de relatório mensal de carteira por todos os participantes, momento em que descreviam sua atuação durante o mês em referência.

Chegando ao fim do semestre os acadêmicos foram submetidos pelo autor desta pesquisa a avaliação de suas experiências com a ferramenta em estudo através de questionário *on line*. Foi obtido um total de 20 respostas ao questionário as quais terão os resultados discutidos no tópico a seguir.

4.3.1 Caracterização do grupo

O grupo é composto por 16 (61%) pessoas do sexo feminino e 11 do sexo masculino (39%), dos quais 30% são casados(tem um companheiro(a)) (8 respondentes), e 70% são solteiras (18 respondentes).

Entre os respondentes, a grande maioria são jovens entre 18 e 30 anos (21 respondentes- 81%) e apenas 19% têm idade acima de 31 anos (5 respondentes). Todos fazem uso de internet via celular e notebook/computador, e nenhum dos respondentes já havia feito aplicação na Bolsa de Valores, conforme a Quadro 2.

Quadro 2 – Caracterização do grupo em estudo

Caracterização do grupo	Respostas dos acadêmicos	
Sexo	Feminino	Masculino
Estado civil	Casados	Solteiros
Idade	Até 30 anos	Acima dos 30
Acessam internet diariamente	Todos os dias	
Aplicam na Bolsa de Valores	Nunca aplicaram	

Fonte: Dados da pesquisa

A partir dos dados obtidos na pesquisa, observa-se que os acadêmicos estudados são em sua maioria mulheres, jovens e solteiros. São pessoas que estão conectadas diariamente, no entanto, não tinham acesso a informações referente a aplicação na Bolsa de Valores.

4.3.2 Percepção dos acadêmicos sobre o uso do Simulador Folhainvest como ferramenta de aprendizagem

Este tópico demonstra a análise das observações feitas pelos membros do grupo estudado, a respeito do uso do simulador Folhainvest como ferramenta auxiliar de ensino/aprendizado em simulação de operação de bolsa de valores. Os resultados tratados advêm do questionário aplicado ao grupo. Foi tratada a percepção dos acadêmicos quanto ao uso da ferramenta e da virtualização da aprendizagem, os motivadores utilizados para as tomadas de decisão nas operações financeiras, a expectativa dos acadêmicos quanto aos ganhos com investimentos e a avaliação da ferramenta Folhainvest como inovação. Serão tratados a seguir os resultados de cada quesito lançada no questionário ao qual foram submetidos os acadêmicos.

a. Percepção dos acadêmicos quanto ao uso da ferramenta Folhainvest

Foi procedida a coleta de respostas no questionário à seguinte questão: - A utilização do simulador Folhainvest como meio auxiliar de ensino/aprendizado buscou oferecer aos participantes a oportunidade de conhecer o funcionamento do mercado de ações na prática. Dê sua opinião quanto à simulação de realidade (virtualização do aprendizado) em relação ao mercado de ações.

A esta questão foi verificado que 20% dos respondentes opinaram que o simulador Folhainvest representa exatamente a realidade da operação de investimentos em Bolsa de Valores e 80% responderam que a ferramenta representa essa realidade de maneira razoável. Nenhum dos respondentes apontou para a ineficiência da ferramenta como simulador da realidade de negócios em bolsa de valores.

O fato de nenhum respondente ter apontado o simulador como ineficiente e ainda considerando os percentuais restantes apontam como razoável ou adequada a eficiência do simulador como meio auxiliar de ensino/aprendizado, coloca o simulador como

ferramenta útil e confiável na simulação de ambiente virtual de negociação em bolsa de valores.

- b. Motivadores que influenciam as tomadas de decisão nas operações financeiras, segundo os próprios respondentes

Seguindo à pesquisa procedeu-se à segunda questão proposta cujo texto dizia: - Que tipo de motivadores você utilizou para tomar decisões de compra/venda no mercado de ações?

A essa questão obteve-se que 50% dos respondentes usam o que se veicula em noticiários, especializados ou não, veiculados nas mais diversas mídias – jornais, revistas, internet. Outros 31% responderam que seguiram tendência entre os alunos integrantes do grupo de foco. Essa tendência era analisada nas conversas via aplicativo de mensagem instantânea, na sala de aula e em outros contatos pessoais entre os membros do grupo. Os demais 19% responderam que não seguiam nenhuma das duas alternativas anteriores, seguindo sua própria intuição.

A observação aos dados extraídos leva a conclusão de que 81% leva em consideração algum tipo de informação externa na motivação de tomadas de decisões sobre investimentos em bolsa de valores. Os restantes 19% afirmam que tomam suas decisões por conta própria, sem levar em consideração informação da mídia ou opinião de pessoas próximas. O fato de a atividade ter sido desenvolvida em ambiente virtual, com bastante liberdade de ação e ainda ser fictícia, ou seja, não utilizar dinheiro real nem participação verdadeira nos ganhos e perdas das negociações das empresas pode ter influenciado a forma de os acadêmicos desenvolverem suas atividades no simulador, já que desprovidos de medo de perder o capital de que dispunham poderiam arriscar mais nas operações de compra e venda de ações.

- c. Expectativa dos acadêmicos quanto aos ganhos com investimentos

A respeito da questão lançada aos membros do grupo tinha o seguinte enunciado: Segundo o propósito do simulador sua expectativa quanto aos ganhos com investimentos foi atendida? Com que frequência sua expectativa se confirmou?

A coleta das respostas resultou que 19% dos respondentes acha que a operação na bolsa sempre atendeu à expectativa quanto aos ganhos com investimentos enquanto que 81% acha que com pouca frequência as operações atenderam às expectativas dos investidores fictícios. Nenhum respondente apontou para o não atendimento da expectativa, ou seja, nunca atendeu à sua expectativa de ganhos com investimentos.

A análise dos dados mostrados nas respostas dos acadêmicos leva a conclusão que nenhum deles avaliou a Bolsa de Valores como ineficiente nos movimentos de ganhos e perdas de dinheiro. Quanto aos 19% que acham que as operações na bolsa atendem à expectativa e os 81% que acham que isso acontece com pouca frequência, pode-se concluir que o investimento em bolsa de valores atende à expectativa desse grupo de foco como investidor em bolsa de valores.

- d. Avaliação da ferramenta Folhainvest como inovação tecnológica

Finalizando a fase de coleta de respostas no questionário disponibilizado na plataforma web de pesquisa, analisou a quarta e última questão que apresentava o seguinte enunciado: Quanto à avaliação do simulador como inovação de meio auxiliar de ensino/aprendizado, como você avalia essa ferramenta?

À observação das respostas a essa questão foi possível apurar que 31% dos respondentes apontou a ferramenta como muito eficiente e 69% apontou que a ferramenta é razoavelmente eficiente. Nenhum, ou seja, 0,00% respondeu que a ferramenta é ineficiente como meio auxiliar de ensino/aprendizado.

O uso de inovação tecnológica na dinâmica ensino/aprendizado pode se revelar um recurso estratégico para docentes e discentes. A apresentação de instrumentos novos, desconhecidos pela maioria dos estudantes e que representem um cenário próximo da realidade pode ser um importante fator de inovação (OLIVEIRA, 2009).

A análise dos números coletados do questionário apontando que 100% dos respondentes avaliam o simulador como muito ou razoavelmente eficiente, enquanto que nenhum respondente, ou seja, 0,00% avalia como ineficiente avalia o uso do simulador de bolsa de valores como recurso de inovação em ambiente acadêmico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre o uso de ferramentas de virtualização como meio de aprendizagem na educação superior, realizada entre acadêmicos do sétimo período do curso de administração da Universidade Federal de Rondônia, buscou analisar a aplicação do Simulador da Bolsa de Valores, FOLHAINVEST como meio de aprendizado virtual da dinâmica de operações financeiras no mercado de ações no ambiente acadêmico. Para tanto, foi necessário levantar dados de observações dos acadêmicos no decorrer do uso da ferramenta Simulador FOLHAINVEST como meio auxiliar de aprendizado virtual para situações de operações financeiras em bolsa de valores e analisar a percepção da aprendizagem a partir das observações frente à perspectiva da docente.

Observou-se que os acadêmicos do grupo sobre o qual foi procedida a presente análise têm uma razoável percepção do uso do simulador de bolsa de valores no curso superior. A percepção de satisfatória simulação de realidade pelo simulador foi efetiva na apresentação do ambiente de negociações do mercado de capitais e familiarização dos acadêmicos com os procedimentos de observação, compra e venda de ações no mercado flutuante.

As tomadas de decisão por compra/venda de ações teve tanta influência de fontes amadoras quanto de fontes especializadas. Os acadêmicos seguiam tanto as informações veiculadas na mídia quanto sua própria intuição e influência dos colegas. Isso mostra que para uma situação real dever-se-ia tomar determinadas medidas para embasar decisões mais seguras, seguindo informações mais profissionais, como noticiários, ou mais orientação da docente do grupo (ROSAS, 2009).

Quanto aos ganhos com as operações na bolsa as expectativas dos acadêmicos tiveram razoável atendimento. Pôde-se perceber que pelo percentual de 80% de acadêmicos apontando para uma pouca frequência no retorno do recurso investido foi compreendido que o investimento em mercado de capitais pode apresentar um risco que não deve ser desconsiderado e que, portanto as decisões de investimento devem ser precedidas de estudo, acompanhamento e prudência em todas as movimentações.

Neste estudo foi verificado que o melhor resultado foi a avaliação do simulador como inovação tecnológica na dinâmica ensino/aprendizado no ambiente acadêmico. Não havendo nenhum respondente à pesquisa que houvesse apontado o simulador como ineficiente quanto ao seu uso como meio auxiliar de ensino/aprendizado em ambiente acadêmico, tem-se que a ferramenta em estudo atende aos propósitos da docente e do grupo de foco como inovação.

REFERÊNCIAS

ALLY, M. Foundations of Educational Theory for online learning. 2004. In: Terry ANDERSON, T. e ELIOUMI, F. **Theory and Practice of Online Learning**. Theory and Practice of Online Learning Athabasca: cde.athabasca.ca/ online_book, 2004, 421p.

AMARAL, Roberta Montello. **Identificação de momentos de compra e venda de ações baseada em gráficos de controle**. Ri de Janeiro: PUC, 2008.

BM&F BOVESPA. Bolsa de Mercadorias e Futuro e a Bolsa de Valores do Estado de São Paulo. Regulamento de operações – Segmento BOVESPA – disponível em: < http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/regulacao/download/0_manual_regula_completo-231210.pdf >. Acesso em 02/06/2019.

BONALDI, Eduardo Vilar. **O pequeno investidor na bolsa de valores: uma análise da ação e da cognição econômica**. São Paulo: USP, 2010.

CAZELOTO, Edilson. **A inclusão digital e a inclusão do capitalismo contemporâneo**. São Paulo: PUC, 2007.

CONCEIÇÃO, Diêgo Bispo. **Simulação e Estratégias de Negociação de Ações com Agentes de Software**. 2011. Tese de Doutorado. PUC-Rio.

GUI, Luiz Alberto Fiamoncini. **Simulador Web do Mercado de Compra e Venda de Ações na Bolsa de Valores**. Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, 2007.

FERNANDES, Anderson Rocha de Jesus; MENDONÇA, Ana Carolina de. **Simuladores do Mercado de Ações: uma comparação entre o real e o fictício**. Caderno de estudos interdisciplinares. 2014, v.1, n.1, 67-77.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

MCKIMM, J; JOLLIE, C.; CANTILLON, P. **ABC of learning and teaching - Web based learning**. eb based learning BMJ 2003;326:870-873 (19 April). Disponível em: . Acesso em: 31 maio de 2019.

MORAES, Marialice. **A monitoria como serviços de apoio ao aluno na educação a distância**. Florianópolis: Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) pelo Departamento de Engenharia de Produção da UFSC. Florianópolis, 2004, 237p.

OLIVEIRA, José Junior de. **O novo mercado da BM&F Bovespa e o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

PINTO, Janaina Freitas de Carvalho. **Simulador computacional de aprendizagem associativa: Modelo Schmajuk-DiCarlo**. Ribeirão Preto: USP, 2009.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de,. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**, 2013.

ROSAS, André Rosenfeld. **Criação de um simulador educacional para empreendedores: Simulando novos negócios B2B de base tecnológica**. São Paulo: USP, 2009.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZÖLLNER, Luís Eduardo Carpentieri. **Clima Organizacional e o mercado de ações: um estudo empírico de evento**. São Paulo: FECAP, 2009.