

**XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU**

Desafios da Gestão Universitária no Século XXI

Mar del Plata – Argentina

2, 3 e 4 de dezembro de 2015

ISBN: 978-85-68618-01-1

A SATISFAÇÃO DOS ALUNOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM ESTUDO DE CASO APLICADO EM NÍVEL DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL**MARLEI MARIA VEDUIM MARCUZZO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

marlei_vmarcuzzo@ufsm.br**JUÇARA SALETE GUBIANI**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

jsgubiani@gmail.com**LUIS FELIPE DIAS LOPES**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

lflopes67@yahoo.com.br**MARIA DE LOURDES SEVERO REGIO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

biasr.regio@gmail.com**Resumo**

As Instituições de Ensino Superior no Brasil (IES), com base em uma política pública de incentivos à Educação a Distância (EaD), juntamente com as facilidades disponibilizadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), têm realizado investimentos significativos nessa modalidade de ensino. Nesse sentido, essa pesquisa se propõe a identificar e confirmar fatores que explicam a satisfação dos alunos EaD. A estratégia metodológica adotada é norteada por um estudo de caso descritivo e quantitativo do tipo *survey*. Um questionário, estruturado em dimensões e itens, foi aplicado nos alunos EaD de graduação e pós-graduação de uma IES Federal. A aplicação do questionário resultou em uma amostra de 1.103 respondentes. Sobre a amostra, foram aplicadas técnicas de análise multivariada para identificar a relação entre as variáveis (itens) envolvidas. Para tal, uma técnica escolhida foi análise fatorial exploratória, a qual permitiu analisar as dimensões originalmente propostas, reduzir o número de itens das dimensões e identificar possíveis constructos relevantes. O modelo inicial continha sete dimensões e 63 itens que, após o processamento da fatorial exploratória, resultou em 49 itens. Após as análises foi estatisticamente possível, validar o modelo conceitual inicial de satisfação dos alunos EaD.

Palavras-chave: Educação a Distância. Satisfação do aluno. Instituição de Ensino Superior.

1 Introdução

Tomando por base a política pública de incentivo à Educação a Distância (EaD) e diante da evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), na mediação tecnológica e na convergência entre ambas, as Instituições de Ensino Superior (IES) têm realizado investimentos significativos em programas de EaD. De maneira que, os benefícios do processo de ensino-aprendizagem dessa modalidade de educação justificam os esforços desses entes, ainda que os interesses de cada organização possam ser distintos. Veiga et al. (1998) ressaltam que a sobrevivência das universidades, provedoras de ensino, está atrelada a uma maior competência no uso da tecnologia da informação e das novas tecnologias de ensino a distância.

As IES exercem um papel fundamental na sociedade, ao formar profissionais nas mais variadas áreas do conhecimento e ao se relacionarem com a comunidade da qual fazem parte. As instituições educacionais, tanto públicas quanto privadas, atuam de modo eficaz com seus públicos e mantêm bons níveis de satisfação. Esses públicos são os agentes divulgadores, pois sua manifestação pessoal favorável pode atingir um grande número de pessoas, além de ser considerada uma fonte de informação confiável (NEVES; RAMOS, 2002).

Nesse cenário, em 2005, o Projeto Universidade Aberta do Brasil (UAB), do Ministério da Educação, viabilizou a articulação e a integração de um sistema nacional de educação superior a distância, visando sistematizar as ações, programas, projetos e atividades pertencentes às políticas públicas voltadas para a expansão e interiorização da oferta do ensino superior gratuito e de qualidade no Brasil (MEC). A ação do Ministério da Educação é norteada pelo avanço tecnológico e pela melhoria das TICs, que passa a estabelecer um novo conceito de ensino: o conceito *e-learning*, ou seja, aprendizagem e gerenciamento do conhecimento por intermédio da via digital como meio educacional nos cursos a distância (CRIPPA, 2002).

Nesse contexto, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), localizada na região central do Rio Grande do Sul (RS), passa a oferecer ensino a distância e, o presente estudo tem como objetivo identificar quais são os fatores que explicam a satisfação dos alunos de EaD da UFSM. Para alcançar o objetivo que norteia a pesquisa, foram relacionados dois objetivos específicos: 1) identificar o perfil dos alunos participantes da pesquisa; 2) analisar os principais fatores que influenciam ou explicam a satisfação dos alunos dos cursos de graduação e pós-graduação nos cursos EaD. Assim, a pesquisa busca responder a seguinte pergunta: quais são os fatores que podem influenciar ou explicar, a satisfação dos alunos de graduação e pós-graduação dos cursos a distância da UFSM?

O artigo discorre na introdução sobre o problema de pesquisa e os objetivos, na sequência, a segunda sessão busca fundamentar na literatura os subsídios necessários na área de gestão da educação a distância, de modo que o estudo de caso dessa pesquisa e seus resultados possam servir como base para a elaboração de novos estudos sobre o tema. A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos utilizados no estudo. A quarta seção discute os resultados encontrados e, a última seção apresenta as considerações finais do estudo finalizando com as referências bibliográficas.

2 Educação a Distância

A Educação a Distância (EaD), a qual tem como um importante papel na interiorização da educação superior no Brasil, propaga-se como uma forma de ampliação do acesso ao ensino superior. Devido às rápidas transformações e mudanças em todos os campos do saber, amplia-se a importância desta modalidade de ensino a distância, uma vez que atinge diferentes camadas da população que buscam atualizar-se ou novas perspectivas educacionais.

A Educação a Distância, ao longo do tempo, muda o enfoque em razão do surgimento de tecnologias aliadas aos meios de comunicação. O desenvolvimento dessas tecnologias de

comunicação evidenciou a modalidade de ensino em discussão. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), existem três modalidades de ensino no Brasil: presencial, semipresencial e ensino a distância. Segundo Marcheti et al. (2005), o objetivo de qualquer uma das modalidades deve ser a efetivação da aprendizagem do educando e sua formação como um todo, ou seja, o desenvolvimento pleno das suas competências cognitivas sociais e efetivas.

Conforme dados da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED, 2013) teve um aumento de instituições oferecendo cursos na modalidade EAD na comparação entre os anos de 2010 e 2009, o que foi acompanhado com um crescimento na quantidade de alunos matriculados em cursos na modalidade neste mesmo período. Essas instituições são públicas, privadas e do terceiro setor, e proporcionam cursos desde o ensino básico até o ensino superior, passando por cursos de aperfeiçoamento, cursos livres e cursos corporativos.

Teoricamente, a modalidade de educação presencial é caracterizada por um modelo organizado, sistemático e contínuo de ensino, com um currículo minucioso em termos de objetivos, conteúdos e métodos, envolvendo o tripé professor/aluno/escola. Em contraponto, no modelo de educação a distância, não há uma organização e estruturação bem definida, existindo várias situações educativas que podem suprimir qualquer um dos elementos característicos do modelo presencial, como espaço, tempo, conteúdo, presença, etc. Para os autores Marcheti et al. (2005), a flexibilidade da metodologia permite ao educador uma revisão da estrutura do ensino a favor da aprendizagem, colocando os alunos como corresponsáveis pela qualidade do processo educacional no qual se encontram inseridos.

Conforme Preti (1996), a educação a distância surgiu no século XX como uma alternativa às exigências sociais e pedagógicas, contando com o apoio dos avanços das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Uma das grandes dificuldades de conceituar EaD é encontrar uma definição para o termo “distância”. Nesse âmbito, Belloni (2002, p. 1) afirma que:

O próprio conceito de distância está se transformando, como as relações de tempo e espaço, em virtude das incríveis possibilidades de comunicação a distância que as tecnologias de telecomunicações oferecem. Também o conceito de interatividade carrega em grande ambiguidade, oscilando entre um sentido mais precioso de virtualidade técnica e um sentido mais amplo de interação entre sujeitos, mediatizada pelas máquinas (BELLONI, 2002, p. 1).

Para Maia e Matar (2007), a educação a distância é uma modalidade de educação em que os professores e alunos, estão separados, planejada por instituições e que utilizam diversas tecnologias de comunicação.

Diante dessas definições, a estrutura que envolve a EaD, deve ser capaz de promover integralmente o relacionamento entre as partes de um todo, cujo somatório total das maneiras pelas quais o trabalho é desmembrado, organizado e coordenado ocasiona um entrelaçamento interdependente de pessoas e atividades no ambiente de trabalho.

2.1 O Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB)

A (UAB) surgiu, como uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC) visando a inclusão social e educacional por meio da oferta de educação superior a distância. Ciente de que a ampliação de vagas nas universidades federais enfrentava sérias limitações, o MEC viu na UAB a viabilidade de democratizar, expandir e interiorizar o ensino superior público e gratuito no País, com apoio da educação a distância e através da incorporação de novas metodologias de ensino, especialmente o uso de tecnologias digitais (VIDAL; MAIA, 2010).

O sistema UAB não propõe a criação de uma nova instituição de ensino, mas sim, a articulação das já existentes, possibilitando levar o ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros que não possuem cursos de formação superior ou cujos cursos ofertados não são suficientes para atender todos os cidadãos (BRASIL, MEC, 2010).

O Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, define em seu artigo 1º que “[...] o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB, é voltado para o desenvolvimento da modalidade de Educação a Distância, e tem a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no país”. Grande parte das Universidades Abertas segue seus princípios, sendo que o estudo é feito em casa, no trabalho ou em qualquer lugar que o aluno tiver acesso ao material do curso, sendo utilizada uma variedade de tecnologias, constituindo um sistema integrado (MOORE; KEARSLEY, 2008).

Para Dalmau (2007, p. 43), o projeto UAB configura-se como um dos “alicerces para tornar a Educação a Distância uma política estratégica na área de Ensino Superior no Brasil, podendo vir a configurar-se como um gerador de desenvolvimento”.

Em consonância, Cordenonsi et al. (2011) discorrem que a UAB tem como meta principal a formação de professores por meio da modalidade de educação a distância nas instituições públicas de ensino superior, com destaque para a mediação inovadora das tecnologias de informação e comunicação para internet. Na prática, isso é concretizado por meio da tecnologia educacional livre *MOODLE* (ambiente virtual de ensino-aprendizagem).

Nesse contexto, a UFSM atua desde 2005 em cursos na modalidade a distância. Primeiramente, participando do primeiro edital do Pró-Licenciatura com os Cursos de Licenciatura em Educação Especial e com o Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Especial, os quais credenciaram a instituição para o desenvolvimento de cursos nessa modalidade educacional. Posteriormente, com a participação no Edital Pró-Licenciatura, em parceria com outras instituições, ofertando seis cursos de graduação (Matemática, Geografia, Letras/Espanhol, Inglês, Artes Plásticas e Biologia). Em dezembro de 2005, a UFSM integrou-se ao Sistema Universidade Aberta do Brasil e vem oferecendo, desde 2007, cursos de graduação e pós-graduação lato sensu para 33 polos de apoio.

2.2 Satisfação do Aluno

No âmbito da modalidade da EaD, o aluno é o elemento central do processo de ensino-aprendizagem, sendo essencial o papel do professor como mediador, motivador e incentivador, devendo o aluno a se ater a uma nova concepção no processo de aprendizagem, tornando-se principal responsável para a geração de seus resultados em seu aprendizado. Marks, Sibley e Arbaugh (2005) utilizam a satisfação dos usuários de cursos a distância, como um sinônimo da melhoria eficiência da experiência de aprendizagem. Segundo os autores, a utilização desses termos como sinônimos pode ser alvo de debates, no entanto, argumentam que um ponto básico para se visualizar o sucesso na aprendizagem de um aluno recai em verificar sua satisfação com a experiência. Do mesmo modo, a interação ao longo do curso também é um fator importante para compreender a efetividade do aprendizado. De acordo com Sims (1997), a interatividade diz respeito a um fator fundamental na aquisição de conhecimento e no desenvolvimento de habilidades cognitivas.

Reinert e Reinert (2005) defendem a tese que um estudante não deve ser considerado simplesmente como cliente, mas como um verdadeiro parceiro no processo de aprendizagem. O estudante parceiro não é um “aluno produto” a ser processado como matéria-prima, nem um “aluno cliente” do lado de fora do balcão de atendimento, mas um participante ativo no processo de ensino/aprendizagem que se comporta como um sócio em relação à escola.

Segundo Schreiner (2009), ao contrário de demais empresas que possuem como objetivo a satisfação em si, as IES geralmente percebem a satisfação como um meio para um fim. De forma geral, tendem a se preocuparem com a satisfação em razão do seu potencial impacto sobre a motivação dos discentes, sua retenção e por fim a manutenção dos fundos garantidores da perpetuidade da instituição.

Sendo assim, percebe-se que a satisfação é um fator primordial para garantir a motivação dos alunos ao longo da sua formação acadêmica, interferindo no aproveitamento

do seu aprendizado e, conseqüentemente, na competência dos profissionais que serão inseridos no competitivo mercado de trabalho. Logo, compreender quais as variáveis que influenciam a satisfação dos acadêmicos é fundamental para as Instituições de Ensino Superior que desejam manter a qualidade dos serviços prestados (VIEIRA; MILACH; HUPPES, 2008).

Conforme Alcântara et al. (2012), afirmam que a satisfação dos alunos é o elo que os liga a IES, uma vez que, a sua motivação para com a instituição parte do nível de satisfação que o mesmo apresenta quanto à qualidade do ensino e dos serviços oferecidos. Deste modo, é basilar que as IES conheçam o perfil dos discentes, seus anseios e necessidades, e, assim, possa atendê-los da melhor maneira possível.

Segundo Sun et al. (2008), a educação a distância é um sistema baseado na internet, que torna a informação ou o conhecimento disponível para os usuários ou alunos e ignora restrições de tempo ou de proximidade geográfica. No Quadro 1, são apresentados os fatores para as atividades da EaD que afetam a satisfação dos alunos em cada uma das seis dimensões propostas pelo modelo de Sun et al. (2008).

Quadro 1 – Fatores fundamentais para atividades EaD

DIMENSÃO	FATORES/CONSTRUCTOS	AUTORES
ALUNO	<ul style="list-style-type: none"> Atitude aluno no computador Atitude positiva do aluno em relação a TI Ansiedade computador afeta significativamente a satisfação de aprendizagem Autoeficácia é um fator importante para efeitos de busca na aprendizagem baseada em rede 	<p>Arbaugh (2002) Joo et al. (2000) Piccoli et al. (2001)</p>
PROFESSOR TUTOR	<ul style="list-style-type: none"> Assistência oportuna do professor quando o aluno enfrenta problema incentiva o aluno a continuar aprendizagem Professor capacitado em lidar com atividades em EaD e responder rapidamente as necessidades do aluno Atitude do instrutor (professor/tutor) em relação à EaD ou TI influencia positivamente na aprendizagem 	<p>Arbaugh (2002) Piccoli et al. (2001) Thurmond et al. (2002) Webster & Hackley (1997)</p>
CURSO	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade curso influencia na aprendizagem e satisfação Características virtuais, incluindo discussão interativa online e de brainstorming para material do curso; gestão de processos de aprendizagem; auxílio aos alunos na criação de modelos de aprendizagem de forma eficaz e motivador. Flexibilidade do curso (localização, métodos, participação aluno) 	<p>Arbaugh (2002) Piccoli et al. (2001)</p>
TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade da tecnologia e da internet Utilização de ferramentas com características user-friendly (como aprender a memorizar algumas ideias simples e palavras-chave significativas) demanda pouco esforço dos usuários. Quanto maior a qualidade e confiabilidade na área de TI, maiores serão os efeitos de aprendizagem. 	<p>Amoroso & Cheney (1991) Piccoli et al. (2001) Webster & Hackley (1997)</p>
MODELO ENSINO	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de aceitação de tecnologia (TAM) concentra-se em prever e avaliar a tendência dos usuários a aceitar a tecnologia. Utilidade percebida e percepção de facilidade de uso, flexibilidade de EaD e a interação com os participantes da turma 	<p>Arbaugh (2002)</p>
AMBIENTE CURSO	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de mecanismos de feedback adequados. A diversidade das formas de avaliação e interação percebida com os outros Interação dos alunos com os outros 	<p>Arbaugh (2002) Thurmond et al. (2002)</p>

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Sun et al. (2008)

O modelo de Sun et al. (2008) é amparado em 13 hipóteses e um questionário aplicado com 295 alunos matriculados em 16 diferentes cursos de EaD em duas universidades públicas em Taiwan. Os resultados desse estudo demonstraram que a flexibilidade de curso foi um fator importante na satisfação dos alunos, visto que o aluno pode escolher os métodos de ensino mais adequados para adaptar as suas necessidades. Os autores ressaltam também que o estudo fornece *insights* para as instituições fortalecerem suas implementações da EaD e melhorarem ainda mais a satisfação de seus alunos.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, optou-se pela aplicação do modelo adaptado por Sun et al. (2008), pelo fato deste já possuir constructos definidos e de reunir, em uma única abordagem, distintas vertentes teóricas importantes para a compreensão dos constructos. Adaptou-se a definição das variáveis em cada constructo para construção de um questionário voltado para a realidade da instituição pesquisada, e com isso obter uma melhor consistência nos resultados, ou seja, melhor validade interna. A validade interna se refere à “apropriação da atribuição causal das variáveis destacadas no estudo” (SILVARES; BANACO, 2000, p. 41).

Logo, depreende-se que a pesquisa de satisfação de alunos parece ser uma ferramenta eficaz para o estudo do comportamento de tais discentes. Além disso, apresenta relevante contribuição para a avaliação institucional. Em consonância, demonstra-se também como um caminho alternativo aos interessados na melhoria da qualidade do ensino superior em geral e da administração universitária em particular, com capacidade de gerar e viabilizar soluções adequadas para os problemas detectados.

3 Método

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, do tipo survey, utilizando-se da abordagem quantitativa. Quanto aos procedimentos técnicos pode ser caracterizada como um estudo de caso já que no entendimento de Yin (2005), o estudo de caso visa à investigação de um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Exploratória, pois é o modelo que melhor se adapta ao contexto e que melhor atende às características dos objetivos propostos.

O instrumento de pesquisa foi elaborado de acordo com o modelo de Sun et al. (2008), apresentado no Quadro 1. O instrumento de coleta de dados consistiu de um questionário estruturado, composto por 71 questões, sendo 08 de ordem sociodemográfica e 63 de escala likert, graduada de 1 a 5 pontos (discordo totalmente a concordo totalmente). Por se tratar de um instrumento de análise não validado no Brasil, algumas etapas foram seguidas visando à consolidação do método e do instrumento de pesquisa: elaboração do instrumento de pesquisa, a tradução do idioma inglês para o idioma português e adaptação para a realidade da UFSM.

Para a adaptação, algumas variáveis foram retiradas e outras incluídas. Após finalizado esse processo, o questionário foi avaliado por quatro especialistas na área de EaD (teste-piloto) a fim de sugestões e melhorias no modelo para adaptar a realidade institucional pesquisada. De acordo com Marconi e Lakatos (2003), o teste-piloto tem como uma das principais funções testar o instrumento de coleta de dados. Nesse contexto, foram disponibilizados 3.383 questionários aos alunos dos cursos EaD da UFSM, retornando respondidos 1.103, perfazendo uma amostra de 32,60%.

Por sua vez, visando à análise dos dados, as respostas foram transpostas para o software “*Statistical Package for the Social Sciences* SPSS”, no qual se realizou a análise quantitativa. Por meio de análise fatorial exploratória buscou-se explorar os dados do modelo utilizado como base para esse estudo. De acordo com Hair et al. (2009), a análise fatorial tem como objetivo explicar como as variáveis estão estruturadas, por meio de constructos, os quais são considerados como representantes de dimensões dentro do conjunto de dados. Nessa pesquisa, utilizou-se o método de análise fatorial dos componentes principais, no qual se considera a variância total dos dados, almejando-se encontrar estruturas comuns (MALHOTRA, 2006).

O método de componentes principais foi utilizado para a extração dos fatores. Segundo Pestana e Gageiro (200

3), esse método permite transformar um conjunto de variáveis quantitativas iniciais correlacionadas entre si em um menor número de variáveis não correlacionadas e denominadas componentes principais, que explicam a máxima variação nos dados originais. Para a rotação dos fatores, foi utilizado o critério Varimax que de acordo com Hair et al. (2009, p. 106), “maximiza a soma de variâncias de cargas exigidas da matriz fatorial”. O critério Kaiser foi adotado para a escolha do número de fatores, utilizando-se aqueles com autovalores cuja variância explicada é superior a 1. Para a seleção das variáveis, foram utilizadas aquelas com índices de correlação com os fatores superiores a 0,6. Posteriormente, foram testadas as comunalidades, ou seja, a proporção de variância que uma variável compartilha com todas as outras variáveis sendo considerados como significativos os valores de comunalidades superiores a 0,5 (MALHOTRA, 2006).

4 Resultados e Discussão

A pesquisa compreendeu os 1.103 alunos vinculados a cursos de EaD oferecidos pelo sistema UAB em educação, sendo que desse contingente, 702 alunos pertencem a cursos de Graduação (63,64%) e 401 são vinculados aos cursos de Pós-Graduação (36,36%).

4.1 Perfil dos Pesquisados

No que se refere ao gênero dos alunos participantes da pesquisa, foi possível perceber que a maioria dos participantes é do gênero feminino, 79,15%, os quais correspondem a 873 respondentes, enquanto 230 dos respondentes são do gênero masculino, o que corresponde a 20,85% dos alunos pesquisados. Sinteticamente, o perfil dos pesquisados caracteriza-se pela predominância do gênero feminino, que vai ao encontro do censo da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED, 2013), que concluiu que a maioria (57,5%) dos alunos dos cursos a distância são do gênero feminino. Quanto à faixa etária, mais da metade dos participantes está compreendida entre 21 a 35 anos. Relativo estado civil, o percentual maior é de casados. No que se refere à escolaridade dos participantes, observou-se que a maioria detém graduação e ensino médio. Por fim, quanto ao acesso prioritário para seus estudos diários, grande parte das respostas indica ser a residência dos indivíduos esse local.

4.2 Análise dos Fatores

Com o intuito de responder ao problema de pesquisa, realizou-se a análise fatorial das seis dimensões consideradas independentes (Aluno, Professor/tutor, Curso, Tecnologia, Modelo Ensino e Ambiente do Curso) e a dimensão Satisfação do Aluno como variável dependente, para verificar se elas se agrupam conforme a proposta teórica. A carga de cada fator na matriz de fatores representa o grau de associação de cada variável com cada fator. O objetivo da análise fatorial é maximizar a associação de cada variável com um fator único, em muitos casos por meio da rotação da matriz. Cabe ao pesquisador julgar a adequação da solução obtida em cada estágio, verificando sua capacidade de atingir os objetivos da pesquisa.

Após a análise fatorial, foram testadas as comunalidades, ou seja, a proporção de variância que um item compartilha com todos os outros itens sendo considerados como significativos os valores superiores a 0,5 (MALHOTRA, 2006).

Nesse contexto, o modelo inicial referente à satisfação de alunos EaD continha originalmente sete dimensões e 63 itens que, após o processamento da técnica multivariada de análise fatorial exploratória, resultou em 49 itens. De modo que, foram excluídos seis itens na dimensão Aluno, um na dimensão Professor/Tutor, três na dimensão Curso, quatro na dimensão Ambiente Curso e nenhum item excluído nas dimensões Tecnologia, Modelo de Ensino e Satisfação Aluno.

A Tabela 1 apresenta uma síntese da variância total explicada por constructo e dimensão.

Tabela 1 – Síntese dos resultados do teste KMO, da Variância Total Explicada.

Dimensões	Constructos/Fatores ¹	KMO	Eingevalues		
			Total	% da Variância	% Acumulado da Variância
Aluno	Eficácia pessoal do aluno em relação a Web	0,849	4,120	35,839	69,178
	Atitude de aluno em relação a computadores		1,535	17,678	
	Ansiedade provocada por computadores		1,263	15,660	
Professor/Tutor	Atitude em relação a tecnologia e adequação tempo de resposta	0,777	3,209	64,190	64,190
Curso	Flexibilidade do Curso	0,794	3,145	35,820	70,186
	Qualidade do Curso		1,066	34,367	
Tecnologia	Qualidade acesso da internet no local de estudo	0,751	3,196	44,795	83,852
	Qualidade da tecnologia		1,835	39,057	
Modelo Ensino	Utilidade Percebida	0,824	4,083	43,246	78,216
	Facilidade de uso Percebida		1,392	34,970	
Ambiente Curso	Diversidade das formas de avaliações	0,751	1,105	19,930	66,433
	Participação interação com outros		2,529	28,410	
	Falta interação com outros		1,016	18,093	
Satisfação Aluno	Percepção Aluno	0,902	5,306	66,325	66,325

¹Método de extração: Análise de componentes principais;

Método de rotação: varimax com normalização Kaiser, com conversão em 4 iterações. $p = 0,000$

Os resultados da análise fatorial, conforme Tabela 1, na dimensão Aluno, convergiram em três constructos que explicam 69,17% da variância dos dados; na dimensão Professor/tutor, convergiram em um constructo que explicam 64,19% da variância dos dados; na dimensão Curso, convergiram em dois constructos que explicam 70,18% da variância dos dados; na dimensão Tecnologia, convergiram em dois constructos que explicam 83,85% da variância dos dados; na dimensão Modelo de Ensino, convergiram em dois constructos que explicam 78,21% da variância dos dados; na dimensão Ambiente do Curso, convergiram em três constructos que explicam 66,43% da variância dos dados; e na dimensão Satisfação Aluno, convergiram em um constructo que explicam 66,32% da variância dos dados. Evidencia-se que a dimensão que apresentou maior variância explicada foi a Tecnologia com 83,85% de variância dos dados explicada. O constructo, denominado percepção do aluno, trata de aspectos relacionado a satisfação do aluno com a decisão tomada em fazer o curso a distância, decepção do aluno com a maneira que o curso funciona e na decisão de realizar o mesmo curso em outra modalidade de ensino.

Conforme demonstrado na Tabela 1, as sete dimensões apresentam valores próprios superiores à unidade, sendo considerados significativos. Após a eliminação dos itens foram analisados os dados referentes às médias e desvios padrão das questões restantes das sete dimensões.

A Tabela 2 apresenta a média e desvio padrão de todas as respostas dos itens que compõem a dimensão Aluno, a fim de caracterizar a percepção da amostra deste estudo, no que compete a atitude, ansiedade e autoeficácia do aluno diante de computadores.

Tabela 2 – Aluno: Média e Desvio Padrão por item, constructo e dimensão

Itens		Média	D.P.
1	A interface do Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem (AVEA) facilita o acesso às informações e melhora o meu desempenho.	4,29	0,809
4	A quantidade de informações disponibilizadas no AVEA facilita o meu aprendizado.	4,18	0,909
6	O aprendizado no AVEA tem melhorado o meu rendimento no trabalho.	4,08	1,000
Atitude Aluno		4,18	0,689
8	Sinto uma apreensão quando lembro que preciso do computador para acesso ao curso.	1,92	1,328
9	O uso do computador para o aprendizado me deixa inquieto e confuso.	1,56	1,061
Ansiedade		1,74	1,050
11	Eu me sinto seguro navegando em diferentes páginas na Web.	4,15	1,040
12	Eu me sinto seguro baixando conteúdos da Web.	3,89	1,124
13	Eu me sinto seguro usando diferentes navegadores na Web.	3,86	1,150
14	Eu me sinto seguro para encontrar conteúdos relevantes na Web.	4,13	0,982
15	Eu me sinto seguro para imprimir material da Web.	4,26	0,982
Eficácia pessoal		4,05	0,900
Aluno		3,63	0,511

Os itens com maior média apresentaram um desvio-padrão, considerado baixo, indicando que existe pequena dispersão nas respostas dadas pelos participantes, conforme Tabela 2. Observa-se que os itens que apresentaram maior média foram: 1º) o item 1- A interface do Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem (AVEA) facilita o acesso às informações e melhora o meu desempenho, que faz parte do constructo atitude do aluno em relação a computadores com média de 4,29 e com desvio padrão de 0,809; 2º) o item 15 - Eu me sinto seguro para imprimir material da Web, que integra o constructo eficácia pessoal, apresentou média de 4,26 e desvio padrão de 0,982. Os itens correspondentes ao constructo ansiedade possuem média baixa, pois os itens são de assertivas negativas indicando que “discorda” da apreensão ao lembrar que precisa utilizar o computador e a inquietude ao usar o computador.

Conforme Piccoli et al. (2001), a ansiedade diante do computador afeta significativamente a aprendizagem. Corroborando, Heissen et al. (1987) afirmam que, quanto maior a ansiedade ao utilizar o computador, menor é o nível de aprendizado.

A Tabela 3 apresenta média e desvio padrão de todas as respostas dos itens que compõem a dimensão Professor/tutor do modelo, no que compete à adequação do tempo de resposta do professor/tutor e atitude do professor/tutor em relação à tecnologia.

Tabela 3 – Professor/Tutor: Média e Desvio Padrão por item, constructo e dimensão.

Itens		Média	D.P.
18	Recebo do professor feedback, comentários em tempo hábil sobre avaliações/provas realizadas.	3,51	1,353
19	Recebo do tutor feedback e avaliações de trabalho, testes e outras tarefas em tempo hábil.	3,66	1,322
20	Os professores, de uma maneira geral, têm habilidades para repassar as atividades usando as tecnologias e assim transmitir o conhecimento.	4,11	1,056
21	O tutor possui o conhecimento necessário de todos os recursos e instrumentos didáticos utilizados.	4,17	1,018
22	O tutor esclarece dúvidas usando os fóruns de discussão pela internet, ou participando de videoconferências entre outros.	4,14	1,054
Adequação tempo resposta e atitude à tecnologia		3,91	0,933
Professor/Tutor		3,91	0,933

Os itens com maior média apresentaram um desvio padrão, considerado baixo, indicando que existe pequena dispersão dos respondentes quanto a concordância em relação às afirmações, conforme Tabela 3. Observa-se que o item que apresentou a maior média foi o 21 – O tutor possui o conhecimento necessário de todos os recursos e instrumentos didáticos utilizados, com 4,17, indicando bom nível de concordância. Nessa dimensão, o constructo corresponde também à dimensão, pois possui somente um constructo.

A continuidade da aprendizagem é garantida por meio do interesse de professores e tutores em solucionar problemas, atender as necessidades dos alunos e responder os questionamentos, segundo Sun et al. (2008). Esses fatores, aliados, possuem relação direta com o nível de satisfação dos alunos.

Como afirma Lévy (1999), o papel do professor está centrado mais no acompanhamento e na gestão das aprendizagens, incitando a troca de saberes, fazendo a mediação relacional e simbólica e personalizada dos percursos de aprendizagem. Por sua vez, os tutores trabalham na linha de frente, em contato direto com os alunos, atuando como mediadores do conhecimento nas disciplinas regulares e especialmente no processo de orientação do TCC.

Para Moore e Kearsley (2008), a tarefa é o principal componente que une o professor/tutor ao aluno, o profissional de criação ao professor/tutor e até mesmo o aluno aos seus colegas. A tarefa representa a chave para a avaliação do programa, e é o meio pelo qual o progresso de cada aluno é avaliado. Para os mesmos autores, muitas características do curso ou programa afetam o sucesso dos alunos, entre elas, o grau de apoio ao aluno; a quantidade e a natureza do feedback recebido do professor/tutor relativamente às tarefas; a quantidade e a natureza da interação com os professores/tutores e outros alunos. Yacci (2000, p. 3) ressalta a importância do feedback para a interação. “A interatividade é um circuito de mensagens que flui de uma entidade organizadora a uma entidade-alvo e, então, retorna a entidade organizadora”. Portanto, o retorno é uma condição necessária para a interação.

A média geral dessa dimensão corresponde à escala de concordância com intervalo próximo ou acima de quatro, levando a acreditar que o Professor/tutor estão desempenhando de modo satisfatório os seus papéis dentro do ambiente na modalidade de ensino a distância indo ao encontro ao que foi mencionado pelos autores acima citados. No estudo do Sun et al. (2008), foi obtido também para essa dimensão a média correspondente à escala de concordância.

A Tabela 4 apresenta a média e desvio padrão das respostas dos itens que compõem a dimensão Curso do modelo, no que compete a flexibilidade e qualidade do curso com aprendizado EaD.

Tabela 4 – Curso: Média e Desvio Padrão por item, constructo e dimensão.

Itens		Média	D.P.
23	Fazer o curso a distância permitiu organizar meu trabalho para as atividades com maior efetividade.	4,35	0,909
24	As vantagens de fazer o curso a distância compensaram outras desvantagens.	4,40	0,906
25	Fazer o curso a distância permitiu maior disponibilidade de tempo com atividades não relacionadas ao curso.	4,03	1,224
27	Fazer o curso a distância me permitiu organizar meus horários de trabalho mais efetivamente.	4,29	0,999
Flexibilidade curso		4,27	0,782
30	De uma maneira geral, a qualidade do curso atendeu às minhas expectativas.	4,41	0,929
31	Sinto que a qualidade do curso a distância não sofreu nenhum prejuízo pelo fato de ter sido dessa forma.	4,22	1,061
Qualidade curso		4,31	0,917
Curso		4,28	0,720

Observa-se que os desvios padrão indicam que existe pequena dispersão nas respostas dadas pelos respondentes. Analisando as médias o item com maior média foi 30 – De uma maneira geral, a qualidade do curso atendeu às minhas expectativas, com 4,41. A média geral dessa dimensão corresponde à escala de concordância com intervalo de escala acima de quatro.

Pelo nível de concordância, destaca-se que a qualidade do curso é um constructo importante que influencia os efeitos da aprendizagem e satisfação na modalidade a distância (PICCOLI et al., 2001).

O ensino a distância pode ser considerado um estimulador para o desenvolvimento da autonomia do aluno, porque a distância física existente entre os atores implica no gerenciamento do tempo e conseqüentemente no gerenciamento do aprendizado do próprio aluno, sendo o aluno quem deve decidir o tempo que será despendido para o cumprimento de cada atividade e organizar a prioridade dos assuntos a serem estudados (PASSARELLI, 2007).

A Tabela 5 apresenta a média e desvio padrão das respostas dos itens que compõem a dimensão Tecnologia do modelo, no que compete à qualidade da tecnologia e qualidade do acesso da internet no local de estudo.

Tabela 5 – Tecnologia: Média e Desvio Padrão por item, constructo e dimensão.

Itens		Média	D.P.
32	As tecnologias do AVEA utilizadas no curso são fáceis de usar.	4,24	0,955
33	As tecnologias do AVEA oferecem funções úteis ao meu aprendizado.	4,42	0,808
34	As tecnologias do AVEA facilitam a realização das atividades.	4,35	0,814
Qualidade tecnologia		4,33	0,757
35	É fácil efetuar a conexão na Internet no polo de apoio presencial.	3,91	1,078
36	A velocidade de acesso da Internet é satisfatória no polo de apoio presencial.	3,76	1,122
37	A qualidade da Internet é satisfatória no polo de apoio presencial.	3,80	1,113
Qualidade de acesso internet		3,82	1,046
Tecnologia		4,08	0,720

Analisando o desvio padrão, observa-se que o constructo qualidade tecnologia apresentou menor dispersão nas respostas dadas pelos participantes, logo os respondentes foram coerentes em suas opiniões.

Por meio das médias, observa-se que a qualidade da tecnologia e qualidade de acesso são constructos importantes para a satisfação dos alunos, pois corresponde à escala de concordância. As tecnologias do AVEA utilizadas são facilitadores para a realização das tarefas e proporcionam funções úteis para o aprendizado. No estudo do Sun et al. (2008), foi obtido também para os mesmos constructos a média correspondente à escala de concordância.

Muitas pesquisas têm mostrado que a facilidade com a tecnologia utilizada é um constructo primordial para a determinação da satisfação e do sucesso. (MOORE; KEARSLEY, 2008).

A Tabela 6 apresenta a média e desvio padrão das respostas dos itens que compõem a dimensão Modelo de Ensino, no que compete à utilidade percebida e facilidade de uso percebida.

Tabela 6 – Modelo Ensino: Média e Desvio Padrão por item, constructo e dimensão.

Itens		Média	D.P.
38	Usar o sistema de aprendizagem a distância melhora minha eficácia no curso	4,12	0,933
39	Usar o sistema de aprendizagem a distância melhora meu desempenho no curso.	4,10	0,943
40	Eu acho o sistema de aprendizagem a distância útil no curso.	4,52	0,735
41	Usar o sistema de aprendizagem a distância no curso melhora minha produtividade.	4,23	0,889
Utilidade percebida		4,24	0,766
42	É fácil para mim tornar-me habilidoso em utilizar um sistema de aprendizagem baseado nas tecnologias disponíveis para o ensino a distância.	4,34	0,831
43	Aprender a operar um sistema de aprendizagem baseado nas tecnologias de ensino a distância é fácil para mim.	4,35	0,876
44	Eu acho um sistema de aprendizagem baseado nas tecnologias de ensino a distância fácil de usar	4,34	0,885
Facilidade de uso percebida		4,34	0,774
Modelo Ensino		4,28	0,665

Analisando o desvio padrão, observa-se que os dois constructos apresentaram uma pequena dispersão nas respostas dadas pelos participantes quanto à concordância em relação às afirmações. Observa-se que nessa dimensão os respondentes possuem médias contidas na escala de concordância. O item, com maior média, é o 40 – Eu acho o sistema de aprendizagem a distância útil no curso com 4,52 de média.

Sun et al. (2008), argumenta que a facilidade de uso do sistema na modalidade a distância está diretamente relacionado com o grau de melhoria na aprendizagem. Assim, a utilidade e a facilidade percebida do módulo Ead permite aos alunos destinar menor esforço no entendimento do sistema e maior esforço no aprendizado do conteúdo elevando a satisfação com o curso.

A Tabela 7 apresenta a média e desvio padrão das respostas dos itens que compõem a dimensão Ambiente do Curso, no que compete à diversidade das formas de avaliações e percepção do aluno em relação à interação com os outros.

Tabela 7 – Ambiente Curso: Média e Desvio Padrão por item, constructo e dimensão.

Itens		Média	D.P.
45	O curso oferece testes/provas para avaliar o aprendizado.	4,66	0,758
46	O curso oferece trabalhos escritos para avaliar o aprendizado.	4,65	0,766
Diversidade das formas de avaliações		4,65	0,634
49	Sinto falta da interação presencial com os colegas de curso	3,59	1,326
50	Foi difícil participar de fóruns de discussões em turma	2,79	1,528
Falta interação com os outros		3,19	1,122
52	Interagir com outros alunos e com o tutor tornou-se mais natural à medida que o curso progredia.	4,35	0,948
53	Senti que a qualidade das discussões em turma foi alta ao longo do curso.	3,96	1,095
54	É fácil acompanhar as discussões em turma.	4,02	1,074
Participação interação com os outros		4,11	0,852
Ambiente Curso		4,00	0,462

Analisando o desvio padrão, observa-se que o constructo diversidade das formas de avaliações apresentou menor dispersão nas respostas dadas pelos participantes. Thurmond et al. (2002), afirmam que quando existem métodos de avaliação diversificados para avaliar a eficácia do EaD, as atividades dos alunos e os processos podem ser corrigidas ou melhoradas por meio de feedback, para obter um melhor desempenho. Métodos de avaliação diversificada

motiva o aluno a expor os seus melhores esforços em diferentes sistemas de avaliação, de modo a prosseguir com as atividades de EaD de modo eficaz e séria.

Para Polak (2009), a avaliação do aluno deve ser instrumento de apoio e de contínua motivação necessária ao processo de construção, deixando de ser um termômetro para aferir o grau de conhecimento do aluno, passando a ser um instrumento para modificações de práticas, redefinições de estratégias de aprendizagens, replanejamento de metas e objetivos.

Arbaugh (2000) afirma que o aluno é mais satisfeito quando percebe mais a interação com outras pessoas. Em um ambiente virtual de aprendizagem, as interações entre os alunos e outros materiais ou curso pode ajudar a resolver problemas e melhorar o curso. Interagindo eletronicamente podem melhorar os efeitos da aprendizagem (PICCOLI et al., 2001). Essa afirmação é percebida na Tabela 7, em que os constructos diversidade das formas de avaliações e interação dos alunos com outros possuem média com escala de concordância.

A Tabela 8 apresenta a média e desvio padrão das respostas dos itens que compõem a dimensão Satisfação do Aluno, no que compete ao constructo da percepção do aluno.

Tabela 8 – Satisfação Aluno: Média e Desvio Padrão por item, constructo e dimensão

Itens		Média	D.P.
56	Eu estou satisfeito com a minha decisão de fazer esse curso a distância.	4,73	0,709
57	Se eu tivesse outra oportunidade de fazer um curso a distância, eu faria com prazer.	4,68	0,773
58	Minha escolha de fazer esse curso a distância foi sábia.	4,70	0,713
59	Estou muito satisfeito com esse curso.	4,50	0,897
60	Sinto que esse curso atende às minhas necessidades.	4,50	0,851
61	Pretendo fazer tantos cursos a distância quanto eu puder.	4,37	1,009
62	Fiquei decepcionado com a maneira que esse curso funcionou.	1,66	1,130
63	Se eu tivesse que fazer novamente esse curso, não faria na modalidade a distância.	1,68	1,207
Satisfação Aluno		3,85	0,367

Analisando o desvio padrão, observa-se que as melhores médias apresentaram também um desvio padrão baixo indicando menor dispersão nas respostas dadas pelos participantes. No estudo de Sun et al. (2008), foi obtida uma média de concordância de 5,51 com escala de 7 pontos e um desvio padrão de 0,98. Com isso, observa-se que, nesta pesquisa, obteve-se uma menor dispersão nas respostas dadas pelos participantes.

Percebe-se, no entanto, que a média de 4,73 indica que os alunos estão muito satisfeitos com a decisão de fazer o curso na modalidade a distância. Observa-se também que os alunos não ficaram decepcionados com a maneira como o curso funcionou e fariam novamente o curso na modalidade a distância.

Finalizada a apresentação dos resultados da pesquisa, apresentam-se as considerações finais do estudo, bem como suas limitações.

5 Considerações Finais

Nos últimos anos, a modalidade de ensino a distância, no Brasil, tem tido um apelo significativo dentro da sociedade. Inúmeras universidades e faculdades demonstram especial atenção à formação dos egressos. Nesse sentido, a importância de pesquisas que identifiquem variáveis que possam impactar na satisfação desses alunos com suas instituições e cursos. A oferta de vagas tem crescido significativamente, o que proporciona uma maior competitividade entre as instituições que buscam um constante aprimoramento dos processos de ensino e aprendizagem.

Posto isso, o propósito do presente estudo foi analisar os fatores que explicam a satisfação dos alunos de educação a distância de uma Instituição Federal de Ensino Superior.

Primeiramente foi caracterizado o perfil dos alunos participantes da pesquisa, sendo a maioria do sexo feminino, predominância da faixa etária entre 21 a 35 anos, com percentual maior no estado civil de casados, à escolaridade predominante são graduação e ensino médio.

Após, buscou-se identificar e confirmar os principais fatores que explicam a satisfação dos alunos do EaD. Dessa forma, por meio do uso da análise fatorial exploratória, foi possível analisar as dimensões, reduzir o número de itens analisados e criar uma nova organização do conhecimento pela formação dos fatores extraídos (novos constructos).

Na dimensão Aluno, três constructos explicam 69,17% da variância; na dimensão Professor/tutor, um único constructo explica 64,19% da variância; na dimensão Curso, dois constructos explicam 70,18% da variância; na dimensão Tecnologia, dois constructos explicam 83,85% da variância; na dimensão Modelo de Ensino, os dois constructos explicam 78,21% da variância; e no Ambiente do Curso a variância é explicada por três constructos com 66,43%.

Ao analisar as médias, observou-se que foram superiores ou muito próximas de quatro, significando um nível bom de satisfação em relação aos cursos de modalidade a distância. O constructo diversidade das formas de avaliações pertencente à dimensão Ambiente do Curso que obteve a melhor média com 4,65; seguido do constructo facilidade de uso percebida pertencente à dimensão Modelo de Ensino com média de 4,34.

Considerando os valores de retorno, é possível validar o modelo de satisfação dos alunos EaD, visto que a análise fatorial exploratória forneceu bons índices de ajuste, assinalando que o estudo pode ser reaplicado para outras instituições. O modelo gerado mostrou-se adequado estatisticamente e converge em grande parte com o modelo conceitual inicialmente proposto.

Assim, pode-se afirmar que a pesquisa propiciou uma visão concreta das diferentes partes ou elementos que configuram a modalidade de ensino a distância. Sugere-se para trabalhos futuros a aplicação da amostra em cursos vinculados a outras instituições. Desta forma, é possível aprofundar as análises e encontrar os fatores que podem explicar com maior profundidade o comportamento dos alunos em relação ao fenômeno estudado. Com isso será possível comparar os resultados dos cursos entre as instituições. Além disso, seria interessante segmentar a amostra pelo tipo de modalidade do curso (Bacharelado, Licenciatura e Tecnológico), por nível de curso (Graduação, Pós-Graduação), de forma a evidenciar semelhanças e diferenças no que concerne à adoção de práticas de gestão para a melhoria da satisfação dos alunos.

Por fim, convém salientar que esse estudo se limitou aos cursos de modalidade a distância do sistema UAB da UFSM. Isso significa que os fatores apresentados e discutidos na pesquisa não esgotam a totalidade de contribuições feitas até então na literatura, cabendo uma continuidade na pesquisa, que permita ampliar e fortalecer a confiabilidade das investigações sobre o tema.

Referências Bibliográficas

ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância). Censo EAD.br: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. Disponível em: http://www.abed.org.br/censoead2013/CENSO_EAD_2013_PORTUGUES.pdf. Acesso em 10 Jul 2015.

ALCÂNTARA, V. de C.; LUIZ, G. V.; FERREIRA, A. C.; TEODORO, S. A. S. Dimensões e determinantes da satisfação de alunos em uma instituição de ensino superior. **REMark - Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 193-220, set./dez. 2012.

AMOROSO, D. L., CHENEY, P. H. Testing a causal model of end-user application effectiveness. **Journal of Management Information Systems**, v. 8, n. 1, p. 63-89, 1991.

- ARBAUGH, J. B. Virtual classroom characteristics and student satisfaction with internet-based MBA courses. **Journal of Management Education**, v. 24, n. 1, p. 32-54, 2002.
- BELLONI, M. L. **Educação a distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.
- BRASIL. **Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006**. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 08 jun. 2006, Seção I, p. 4.
- CORDENONSI, A. Z.; REINERT, D. J.; MALLMANN, E. M.; BASTOS, F. P.; MULLER, F. M., BERNARDI G.; ABEGG I.; NETO, L. C. B. T. **Pesquisa, desenvolvimento e capacitação : recursos educacionais, tecnologias educacionais e atividades a distância**. Santa Maria: UAB, Universidade Federal de Santa Maria, 2011. Disponível em: < http://nte.ufsm.br/moodle2_UAB/pluginfile.php/32128/mod_page/content/45/pesquisa_desenvolvimento_capacitacao_recursos_educacionais_com_atividades_15042011.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2012.
- CRIPPA, S. M. **Análise de ferramentas para seleção de ambientes gerenciadores de ensino a distância mediado por computador**. 2002. 130f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas: PUC-Campinas, 2002.
- DALMAU, M. B. L. **Introdução à educação a distância**. Florianópolis: Departamento de Ciências Administrativas/UFSC, p. 106, 2007.
- HAIR, Jr. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W.C. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HEISSEN Jr., R. K.; GLASS, C. R.; KNIGHT, L. A. Assessing computer anxiety: development and validation of the computer attitude rating scale. **Computer in Human Behavior**, 3(1), 49–59.1987.
- JOO, Y. J., BONG, M., CHOI, H. J. Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and Internet self-efficacy in webbased instruction. **Educational Technology Research and Development**, v. 48, n. 2, p. 5-17, 2000.
- LÉVY. P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.
- MAIA, C.; MATTAR, J. ABC da EaD. **A educação a distância hoje**. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MARCHETI, A. P. C.; BELHOT, R. V.; SENO, W. P. Educação à distância: diretrizes e contribuições para a implantação dessa modalidade em instituições educacionais. **Revista Digital: CVA-RICESU**. v.3, n. 9, jul., 2005.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARKS; R. B.; SIBLEY, S. D.; ARBAUGH, J. B. A structural equation model of predictors for effective online learning. **Journal of Management Education**, v. 29, n. 4, p. 531-563, August, 2005.
- MOORE, M. & KEARSLEY, G. **Distance education: a systems view**. Belmont (USA): Wadsworth Publishing Company, 2008.
- NEVES, A. B; RAMOS C. F. A imagem das Instituições de Ensino Superior e a qualidade do ensino de graduação: a percepção dos acadêmicos do curso de administração. **Revista de Economia e Administração**. v. 1, n. 1, p. 75-84, 2002.

- PASSARELLI, B. **A educação no embate de paradigmas**. In: Interfaces digitais na educação. São Paulo: Escola do Futuro da USP, 2007.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS**. 3ª. Lisboa: Sílabo, 2003.
- PICCOLI, G., AHMAD, R., & IVES, B. Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skill training. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 4, p. 401-426, 2001.
- POLAK, Y. N. S. **A avaliação do aprendiz em EaD**. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a Distância: o estado da arte, volume 2. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- PRETI, O. **Educação a Distância: Inícios e Indícios de um Percorso NEAD/IE –UFMT**. Cuiabá: UFMT, 1996.
- REINERT, J. N.; REINERT, C. **Estudante não é cliente: é parceiro**. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 2005, Brasília. **Anais Eletrônicos**. Brasília: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM.
- SCHREINER, L. A. **Linking Student Satisfaction and Retention**. In. Noel-Levitz, 2009.
- SILVARES, E. F. M; BANACO, R. A. **O estudo de caso clínico comportamental**. In: E. F. M. Silves (Org.), Estudos de caso em psicologia clínica comportamental infantil (vol. 1, pp. 31-48). São Paulo: Papirus, 2000.
- SIMS, R. Interactivity: a forgotten art? **Computers in Human Behavior**. v. 13, n. 2, p. 157-180, 1997.
- SUN, P.; TSAI, R. J.; FINGER, G.; CHEN, Y.; YEH D. What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. **Computers & Education**, v. 50, n. 4, p. 1183-1202, May 2008.
- THURMOND, V. A., WAMBACH, K.; Connors, H. R. Evaluation of student satisfaction: determining the impact of a web-based environment by controlling for student characteristics. **American Journal of Distance Education**, v. 16, n. 3, p. 169-189, 2002.
- VEIGA, R. T.; MOURA, A. I.; GONÇALVES, C. A.; BARBOSA, F. V. O ensino a distância pela internet: conceito e proposta de avaliação. In: **XXII Encontro Nacional da ANPAD**. **Anais**, Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998.,
- VIDAL, E. M.; MAIA, J. E. B. **Introdução à Educação a Distância**. 1. ed. Fortaleza: RDS Editora, v.1, p. 80, 2010.
- VIEIRA, K. M.; MILACH, F. T.; HUPPES, R. D. Equações estruturais aplicadas à satisfação dos alunos: um estudo no curso de ciências contábeis da Universidade Federal de Santa Maria. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**. , v. 19, n. 48, p. 65-76, set./dez. 2008.
- WEBSTER, J., HACKLEY, P. Teaching effectiveness in technology-mediated distance learning. **Academy of Management Journal**, v. 40, n. 6, p. 1282-1309, 1997.
- YACCI, M. **“Interactivity demystified: a structural definition for online learning and intelligent CBT”**. In: Educational Technology, n.40, ago. 2000, p. 5-16. Disponível em: <http://www.it.rit.edu/~may/interactiv8.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2013.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed.Porto Alegre: Bookman, 2005.