

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**ACEITAÇÃO DO ENSINO A DISTÂNCIA: UM
ESTUDO COM ALUNOS DO PNAP/UAB DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Luciana Aita Riss

Santa Maria, RS, Brasil

2012

**ACEITAÇÃO DO ENSINO A DISTÂNCIA: UM ESTUDO COM
ALUNOS DO PNAP/UAB DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA**

Luciana Aita Riss

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, Área de Concentração em Sistemas, Estruturas e Pessoas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Márcia Zampieri Grohmann

Santa Maria, RS, Brasil

2012

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Aita Riss, Luciana.

Aceitação do Ensino a Distância: um Estudo com Alunos do PNAP/UAB da Universidade Federal De Santa Maria / Luciana Aita Riss – 2012.

154p.; 30 cm.

Orientadora: Márcia Zampieri Grohmann

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de Pós-Graduação em Administração, RS, 2012.

1. Tecnologia. 2. Ensino a Distância. 3. Estilo Cognitivo.

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais e Humanas
Programa de Pós-Graduação em Administração**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**ACEITAÇÃO DO ENSINO A DISTÂNCIA: UM ESTUDO COM
ALUNOS DO PNAP/UAB DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
MARIA**

elaborada por
Luciana Aita Riss

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Administração

COMISSÃO EXAMINADORA:

Márcia Zampieri Gröhmann, Dr^a. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Luciana Flores Batistella, Dr^a. (UFSM)

Débora Bobsin, Dr^a. (UDESSM)

Santa Maria, 25 de maio de 2012.

AGRADECIMENTOS

Agradecer a todos que ajudaram a construir esta dissertação não é tarefa fácil. O maior perigo que se coloca para o agradecimento seletivo não é decidir quem incluir, mas decidir quem não mencionar. Então, a meus amigos que, de uma forma ou de outra, contribuíram com sua amizade e com sugestões efetivas para a realização deste trabalho, gostaria de expressar minha profunda gratidão.

Se devo ser seletiva, então é melhor começar do início. Meu maior agradecimento é a Deus, pois foi a ele a quem recorri em muitos momentos difíceis ao longo dessa caminhada, sempre recebendo conforto e direcionamento nos momentos de angústia.

Aos meus pais, por terem sido o contínuo apoio em todos estes anos, ensinando-me, principalmente, a importância da construção e coerência de meus próprios valores. Hoje, através desta dissertação, vocês conseguiram com, todo o esforço e incentivo de uma vida de muitas abdicções e dificuldades, terem três filhos com o título de Mestres e muito bem encaminhados na vida. Então, os verdadeiros vitoriosos são vocês. Agradeço, em especial, a meu pai, por ter me ensinado a ser responsável e ter disciplina em todos os aspectos. O ano de 2011 serviu para você me ensinar a não desistir, pois através da sua luta e perseverança contra uma doença me ensinou o verdadeiro sentido da palavra superação.

Agradeço, de forma muito carinhosa, a atuação de minha mãe no período de construção deste trabalho. Sua paciência infinita e sua crença absoluta na capacidade de realização a mim atribuídos foram, indubitavelmente, os elementos propulsores desta dissertação. Você é e sempre será a minha melhor amiga!

Gustavo, meu noivo, meu companheiro nesta trajetória, soube compreender, como ninguém, a fase pela qual eu estava passando. Durante a realização deste trabalho, sempre tentou entender minhas dificuldades e minhas ausências, procurando se aproximar de mim. Agradeço-lhe, carinhosamente, pelo amor, carinho, paciência, em me fazer acreditar em meu potencial e por tornar meus dias mais tranquilos e apaixonantes. Você é realmente o meu companheiro de vida!

Meus irmãos Marcelo e Loren, por terem sido meus exemplos de estudo, pelas conversas, dicas, incentivo e apoio nestes anos.

Às minhas tias Lenita e Linda, pelo apoio, incentivo e carinho nestes momentos. Com certeza, a escolha de vocês de estarem do meu lado foi crucial para esta caminhada. Agradeço a minha madrinha Leda pelas muitas orações a mim dedicadas, obrigada pelo seu carinho incondicional. Tenho absoluta convicção de que não teria chegado até aqui sem vocês!

À minha afilhada Natália, agradeço pela paciência em entender a minha ausência em muitos momentos, coisa difícil para uma criança, mas que sempre que a via com um sorriso e um abraço, ficava confiante que estava no caminho certo.

Aos meus amigos e familiares de meu noivo (minha segunda família), agradeço pelo incentivo, compreensão e apoio. Peço desculpas pela ausência em alguns momentos e por talvez não ter tido paciência, muitas vezes, de lhes explicar sobre o mundo acadêmico.

A todos os meus colegas do mestrado, pelo convívio e trocas de conhecimentos. Levarei comigo um pouco que cada um me ensinou. Em especial, agradeço a Andressa, Isabel, Cristina e Neiva; pelas conversas e trocas, aprendi a admirar cada uma de vocês e as quais me identifiquei não por linhas de pesquisa e sim por valores em comum. Menciono a Andréia, minha parceira de tutoria no Ensino a distância, que me ajudou em um momento muito difícil e me cativou com sua amizade.

À Universidade Federal de Santa Maria, pela oportunidade de realizar a minha pesquisa, em uma instituição de tradição e qualidade; e aos alunos dos cursos do PNAP que se disponibilizaram a contribuir para este estudo. Agradeço aos professores do PPGA, cada um de uma maneira diferente conseguiu me transmitir conhecimentos acadêmicos e de vida. Hoje, se saio do mestrado uma pessoa diferente, devo, em parte, a todos eles, que me ensinaram também o que um docente deve procurar ser em sua caminhada e o que, sem dúvidas, deve evitar se tornar um dia.

Meu agradecimento especial ao professor Mauri, pois foi através de suas aulas que tive a certeza que estava no caminho certo: a docência. À professora Vânia Estivalett que, apesar do seu pouco convívio, me ensinou e me incentivou em meus estudos.

Não posso deixar de citar a excelência profissional das professoras Márcia e Luciana. Agradeço à professora Márcia a consideração de ter escolhido a orientação de minha dissertação, na esperança de retribuir, com a seriedade de meu trabalho, a confiança em mim depositada. Obrigada pelos momentos de incentivo e pelos conhecimentos a mim passados. À professora Luciana agradeço os momentos de estágio em docência, as conversas, as risadas, as orientações; enfim; por ter me acolhido de forma a contribuir para este trabalho. Com certeza, vocês contribuíram significativamente para a minha formação. Levarei a amizade de vocês comigo.

Agradeço a professora Débora Bobsin por ter aceitado o convite de participar em minha banca e contribuir com meu trabalho.

A todos que, de uma maneira ou de outra, contribuíram para este trabalho, o meu muito obrigada!

"Sem sonhos, a vida não tem brilho. Sem metas, os sonhos não têm alicerces. Sem prioridades, os sonhos não se tornam reais. Sonhe, trace metas, estabeleça prioridades e corra riscos para executar seus sonhos. Melhor é errar por tentar do que errar por omitir!"

Augusto Cury

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade Federal de Santa Maria

ACEITAÇÃO DO ENSINO A DISTÂNCIA: UM ESTUDO COM ALUNOS DO PNAP/UAB DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

AUTORA: LUCIANA AITA RISS

ORIENTADORA: MÁRCIA ZAMPIERI GROHMANN

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 25 de maio de 2012.

Com o crescimento do ensino a distância no Brasil, dois temas são recorrentes: a democratização do acesso ao ensino superior e a necessidade da formação das pessoas, como fator para a qualificação profissional. Observa-se que a efetivação dos benefícios esperados com a implementação do ensino a distância nas instituições de ensino depende da aceitação desta inovação pelos alunos. Neste contexto, a compreensão da aceitação individual do ensino a distância fornece subsídios importantes para identificar potenciais resistências. Dessa forma, este estudo teve como objetivo geral diagnosticar os fatores que influenciam os alunos a aceitar o ensino a distância. Para tanto, foi averiguada a aceitação do ensino a distância utilizando a escala de Lee (2010) e aplicada a escala de Kirton (1976) para verificar o estilo cognitivo dos alunos. Foi conduzida uma pesquisa do tipo survey, com 236 alunos do Programa Nacional de Formação de Administração Pública da Universidade Federal de Santa Maria e utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais como técnica principal para a análise dos dados. O modelo de Lee (2010) mostrou-se adequado para compreender a aceitação do ensino a distância, pois a Análise Fatorial Confirmatória apresentou bons índices de ajuste. Para responder as hipóteses do estudo, foi realizada a Modelagem de Equações Estruturais com a amostra total. Das treze hipóteses propostas, oito foram confirmadas: a utilidade possui relação com a confirmação; facilidade influencia a utilidade; confirmação possui relação com a satisfação; utilidade possui relação com a atitude de uso; facilidade possui relação com a atitude de uso; diversão possui relação com a atitude de uso; satisfação influencia a atitude de uso; e a relação de dependência entre concentração e atitude de uso é negativa.

Palavras-chave: Tecnologia. Ensino a Distância. Estilo Cognitivo.

ABSTRACT

Mastership Dissertation
Program of Post-Graduation on Administration
Federal University of Santa Maria

ACCEPTANCE OF DISTANCE EDUCATION: A STUDY WITH STUDENTS OF THE UAB/PNAP OF FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA MARIA

AUTHOR: LUCIANA AITA RISS
SUPERVISOR: MÁRCIA ZAMPIERI GROHMANN
Date and local of defense: Santa Maria, May 25th 2012.

The current growing of distance learning in Brazil makes two topics to be usually associated with this growing and discussed: the increase in the access from the people to university and peoples' professional qualification improvements. The effectiveness of distance learning implementation in different institutions is directly related to the student's acceptance for this new learning model. In this sense, the comprehension of this acceptance and the understanding on how this phenomenon occurs individually brings important information to identify potential issues and/or resistance. Thus, this work had as main goal to detect the factors that have influence over students in order to make them to accept distance learning. In order to achieve this, the acceptance was checked using the Lee scale (2010). The Kirton scale (1976) was also applied to verify the cognitive style of each student. A survey was applied to 236 students from Programa Nacional de Formação de Administração Pública at the Universidade Federal de Santa Maria. The Structural Equation Model was used as main technique to analyze data resulting from the survey. The Lee model (2010) proved to be appropriate to understand the acceptance of distance learning. This was due the Confirmatory Factorial Analysis presented good indication of adjusts. In order to answer the first hypotheses of the study, which are relations among several constructs, the Structural Equation Modeling was made, using an overall sampling. From the thirteen proposed hypotheses, eight were confirmed: utility has relation with confirmation; easiness has relation with utility; confirmation has relation with satisfaction; utility has relation with use attitude; easiness has relation with use attitude; entertainment has relation with use attitude; satisfaction has influence in use attitude; and the relation between focus and use attitude is negative.

Keywords: Technology. Distance Learning. Cognitive Style.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Gerações do Ensino a Distância	26
Figura 2 - O mercado do ensino a distância	31
Figura 3 - Número de publicações por ano	35
Figura 4 - Número de publicações por ano nos eventos da ANPAD	38
Figura 5 - Quantidade de artigos publicados e principais áreas temáticas	39
Figura 6 - Teoria da Ação Racional	49
Figura 7 - Modelo de Aceitação de Tecnologia – TAM	53
Figura 8 – Modelo UTAUT	56
Figura 9 - Modelo de Pós Aceitação de Sistemas de Informação	58
Figura 10 – Desenho de pesquisa	80
Figura 11 - Modelo de pesquisa	86
Figura 12 – Modelo estrutural inicial	115
Figura 13 – Modelo estrutural final	118
Figura 14 - Resultados Padronizados das Equações Estruturais para a Amostra Global	123

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gênero dos alunos	96
Gráfico 2 - Faixa etária dos alunos	97
Gráfico 3 - Formação dos alunos	98

LISTA DE QUADROS

Quadro1 - Principais momentos do desenvolvimento do Ensino a Distância no Brasil	28
Quadro 2 - Características do Ensino a Distância	32
Quadro 3 - Áreas temáticas no estudo do ensino a distância	33
Quadro 4 - As 20 principais fontes de publicação	34
Quadro 5 - Tópicos relacionados à administração selecionados para a pesquisa	36
Quadro 6 - Relação entre autores com mais publicações e publicações mais citadas ...	37
Quadro 7 - Autores que publicaram sobre ensino a distância e principais áreas temáticas de publicação	40
Quadro 8 - Modelos e constructos de maior influência na aceitação da tecnologia	55
Quadro 9 - Classificação dos estilos cognitivos	53
Quadro 10 - Principais características de adaptadores e inovadores	75
Quadro 11 – Vagas ofertadas por curso	81
Quadro 12 - Constructos, variáveis e relação do modelo de aceitação do ensino a distância	82
Quadro 12 – Construtos, questões e código modelo de aceitação de tecnologia	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo produção científica em periódicos Brasileiros sobre EaD	43
Tabela 2 – Áreas temáticas de estudo do Ead	45
Tabela 3 - Número de alunos por curso	95
Tabela 4 - Fase do curso em que os alunos se encontram	96
Tabela 5 – Médias e Desvios gerais dos alunos	99
Tabela 6 – Estilos Cognitivos dos alunos	100
Tabela 7 – Diferenças entre inovadores e adaptadores	101
Tabela 8 – Média e Desvio do Modelo de Aceitação de Tecnologia	105
Tabela 9 – Influência da idade na aceitação do ensino a distância	108
Tabela 10 - Influência do curso escolhido e aceitação do ensino a distância	109
Tabela 11- Influência da fase do curso na aceitação do ensino a distância	111
Tabela 12 - Influência do Estilo Cognitivo no Modelo de Aceitação Tecnológica	113
Tabela 13 – Resultados da Análise Fatorial Exploratória	116
Tabela 14 – Correlações Sugeridas	119
Tabela 15 – Valores de Ajustamento Global	119
Tabela 16 – Resultado da modelagem de equações estruturais	121
Tabela 17 – Análise da validade discriminante do modelo	123
Tabela 18 – Médias e desvios dos construtos	124
Tabela 19 – Teste das hipóteses gerais	125

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABED - Associação Brasileira de Ensino a Distância
- AMOS - *Analysis of moment structures*
- ANPAD - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração
- AVA - Ambiente virtual de aprendizagem
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CFI - *Comparative fit index*
- EaD - Ensino a Distância
- ECM - *Expectation Confirmation Model*
- GFI - *Goodness of fit index*
- IES - Instituição de Ensino Superior
- IDT - Innovation Diffusion Theory
- IFI - *Incremental fit index*
- INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
- KAI - *Kirton Adaption - Innovation Inventory*
- KMO - *Kaiser-Meyer-Olkin*
- LDB - Lei de Diretrizes Básicas da Educação
- MEC - Ministério da Educação
- MPCU - Model of PC Utilization
- NFI - *Normed fit index*
- PAM - *Post Acceptance Model*
- PNAP - Programa Nacional de Formação em Administração Pública
- RFI - *Incremental fit index*
- RMR - *Relative fit index*
- RMSEA - *Root mean square error of approximation*
- SCT - Social Cognitive Theory
- SEED - Secretaria de Educação a Distância
- TAM - *Technology Acceptance Model*
- TF - *Theory Fly*
- TI - Tecnologia da Informação
- TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação

TLI - *Tucker lewis index*

TPB - *Theory of Planned Behavior*

TRA - *Theory of Reasoned Action*

TRI - *Technology Readiness Index)*

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

UTAUT - *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1	
PÁGINA INICIAL AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)	
– UFSM	145
ANEXO 2	
ORGANOGRAMA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL DA	
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	146

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1	
MODELO QUESTIONÁRIO	148
APÊNDICE 2	
QUESTIONÁRIO DA PESQUISA NO SITE <i>SURVEY MONKEY</i>	150

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 Justificativa e Problemática	21
1.2 Objetivos da Pesquisa	24
1.2.1 Objetivo Geral	24
1.2.2 Objetivos Específicos	24
1.3 Estrutura do Trabalho	25
2 REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1 O Ensino a Distância	26
2.2 O estudo do ensino a distância na última década	32
2.2.1 Estudos internacionais	32
2.2.2 Estudos nacionais	37
2.3 Modelos de Aceitação da Tecnologia	45
2.3.1 Índice de Prontidão à Tecnologia (<i>Technology Readiness Index</i>) – TRI	46
2.3.2 Modelo de Confirmação da Expectativa (<i>Expectation Confirmation Model</i>) – ECM	47
2.3.3 Teoria da Ação Racionalizada (<i>Theory of Reasoned Action</i>) – TRA	48
2.3.4 Teoria do Comportamento Planejado (<i>Theory of Planned Behavior</i>) – TPB	49
2.3.5 Teoria de Aceitação da Tecnologia (<i>Technology Acceptance Model</i>) – TAM ..	50
2.3.5.1 Teoria Unificada de Aceitação de Uso da Tecnologia (<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>) – UTAUT	54
2.3.5.2 Modelo de Pós-Aceitação de Sistemas de Informação (<i>Post Acceptance Model</i>) – PAM	57
2.3.6 Utilização do TAM em estudos de ensino a distância	58
2.3.7 Teoria do Fluxo (<i>Flow Theory</i>) – TF	64
2.4 Modelo Teórico do Estudo de Aceitação do Ensino a Distância	67
2.5 Estilos Cognitivos	68
3 METODOLOGIA	78
3.1 Desenho de pesquisa	79
3.2 População e amostra	80
3.3 Coleta de dados	81
3.2.1 Escalas utilizadas na pesquisa	81
3.2.2 Procedimentos adotados	83
3.4 Hipóteses da Pesquisa	83
3.5 Análise dos Dados Coletados	87
3.6 Descrição do caso	88
3.6.1 Apresentação da Universidade Aberta do Brasil e do Programa Nacional de Formação em Administração Pública	88
3.6.2 Experiência da UAB no Curso de Administração	89
3.6.3 Curso de Bacharelado em Administração	91
3.6.4 Curso de Especialização em Gestão Pública	92
3.6.5 Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal	93
3.6.6 Curso de Especialização em Gestão de Organização Pública de Saúde	94

4 RESULTADOS	95
4.1 Perfil dos respondentes	96
4.2 Mensuração do Estilo cognitivo	98
4.3 Avaliação da Aceitação do Ensino a Distância	105
4.4 Validação do Modelo de Aceitação de Ensino a Distância	112
4.5 Teste das Hipóteses	122
4.5.1 Análise das Hipóteses	122
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	128
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133
ANEXOS	144
APÊNDICES	147

1 INTRODUÇÃO

O ambiente no qual as organizações estão inseridas e os crescentes avanços tecnológicos vêm mudando a forma de realizar suas atividades e a vida das pessoas. A intensidade dessas mudanças já não deixa alternativas às instituições a não ser se adaptar e perceber as mesmas como sinônimo de oportunidade. Dessa forma, é preciso considerar, além de planejamento, constante atualização, foco no conhecimento entre outras variáveis, procurando sempre, de forma inovadora, superar os obstáculos. Motta (2000, p. XIV) aborda:

A velocidade das mudanças sociais, econômicas e tecnológicas desatualiza rapidamente o saber e as informações. Nenhuma empresa ou instituição pública pode se considerar atualizada, a não ser por alguns momentos: assim, todas deverão lutar contra parte de seu passado e contra o obsoletismo para inovar e se transformar.

Neste contexto, o autor destaca que a evolução tecnológica moderna faz com que o saber, o conhecimento seja usado de forma mais efetiva. Assim, educação, conhecimento e habilidade em manter o fluxo adequado de informações são aspectos imprescindíveis na atual conjuntura social. Na busca de levar conhecimento a um maior número de pessoas, a adoção de novas formas de atuação requer, por parte das instituições de ensino, o desenvolvimento de tecnologias que permitam a sua adaptação a esse ambiente dinâmico e interativo. Informação e Comunicação são consideradas algumas das ferramentas mais poderosas para o apoio ao processo de aprendizagem (JONASSEN, 1999).

Para tanto, a vida das pessoas está sendo moldada pelas forças das sociedades em rede, sob o impacto da globalização nas identidades, ao mesmo tempo em que as interconexões entre a tecnologia, a economia e a cultura estão desafiando e impactando umas as outras em escala mundial. Assim, Tornatzky e Fleischer (1990, p. 117), abordam que:

[...] a palavra tecnologia inclui não apenas os artefatos físicos, mas também o comportamento social e organizacional; na verdade, o aspecto físico é frequentemente o menos importante. Como veremos, o processo chave de distribuição não é apenas o posicionamento de artefatos físicos nas mãos dos usuários, mas a comunicação do conhecimento necessário para usar os artefatos de forma efetiva.

Apesar de não haver uma clara distinção entre os termos ensino a distância e *e-learning*, entende-se que o primeiro é algo muito mais amplo, utilizado em todo tipo de ambiente educativo e, por vezes, substituindo o ensino formal de nível técnico, superior ou de

pós-graduação. Já o *e-learning* é uma nomenclatura mais utilizada nos processos educacionais corporativos, ou seja, visa satisfazer as necessidades das organizações no desenvolvimento e treinamento de seus colaboradores. Desta forma, como o foco deste estudo é o da educação, a nomenclatura utilizada ao longo deste trabalho será a de ensino a distância, referindo-se ao ambiente da educação universitária.

As Instituições de Ensino Superior (IES) encontram-se diante do desafio de se prepararem para a utilização da modalidade de ensino a distância (EaD). O projeto Universidade Aberta do Brasil (UAB) começou a ser viabilizado no final de 2005, quando foi feita a chamada pública para a seleção de polos municipais de apoio presencial e de cursos superiores de Instituições Federais de Ensino Superior na Modalidade de Educação a Distância para a UAB. Em 8 de junho de 2006, o sistema UAB foi oficialmente instituído pelo Decreto n. 5.800 (BRASIL, 2006). Dois meses após a publicação do decreto, em agosto de 2005, um curso piloto de Administração começou a ser desenvolvido.

Assim, a UAB constitui-se em uma política agressiva de expansão quantitativa de vagas na rede pública de educação superior, pelos números que pretende alcançar. Neste contexto, conforme Abbad, Zerbini e Souza (2010), a EaD é analisada como uma possibilidade viável na construção de mecanismos que favoreçam a aprendizagem e a qualificação contínuas ao longo da vida, bem como apresenta, enquanto modalidade de ensino, condições adequadas para adultos que precisam se adaptar de modo ágil e em curto prazo às necessidades do mercado.

A evolução do ensino a distância no Brasil é visível. Os números do censo da educação de 2008, no qual os dados foram coletados de 25/03/2009 a 12/06/2009, mostram que, só na graduação à distância, 115 instituições ofereceram 647 cursos em 2008. As matrículas na modalidade de ensino a distância aumentaram 96,9% em relação ao ano anterior e, em 2008, passaram a representar 14,3% do total de matrículas no ensino superior. Além disso, o número de concluintes em EaD cresceu 135% em 2008, se comparado a 2007. Dados do Ministério da Educação (MEC) apontam que, em 2010, já são quase três milhões de estudantes em EaD no Brasil, sendo grande a presença do setor privado. No entanto, segundo ele, a UAB, atualmente, já conta com mais de 45 Instituições de Ensino Superior (IES) integradas, tendo sido implantados 557 polos, com um total de 170 mil alunos de graduação e 80 mil em nível de especialização. A previsão é de atingir 600 mil estudantes em 2012.

Com o crescimento do ensino a distância, segundo Fleury (2001), a internet se tornou peça fundamental para a sua realização. Algumas barreiras do método tradicional de ensino são eliminadas pela utilização do ensino a distância. Um dos principais benefícios desse novo

método é a velocidade com que são realizadas as atividades, minimizando algumas das barreiras por meio da redução dos custos, eliminando deslocamentos e, conseqüentemente, economizando tempo. Dessa forma, Lévy (1999), aborda que, para que as novas gerações possam pisar e reformular os espaços, a educação deverá favorecer, ao mesmo tempo, os aprendizados personalizados e o aprendizado cooperativo em rede.

O meio acadêmico acompanha o crescimento do ensino a distância, bem como o número de pesquisas sobre o tema tem se tornado cada vez mais frequente, fato este que pode ser confirmado pela crescente adesão de artigos nos Anais dos eventos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). A existência de 68 artigos no período de 2000 a 2010 demonstra que a preocupação acadêmica com o ensino a distância é cada vez mais frequente. Em um estudo realizado por Mikropoulos e Natsis (2011), no qual, através de uma revisão crítica de dez anos de pesquisa empírica sobre as aplicações educacionais do ensino a distância, os resultados mostram que, embora a maioria dos 53 artigos analisados refere-se à ciência e à matemática, pesquisadores de ciências sociais também parecem apreciar o valor educativo do ensino a distância e incorporar suas metas de aprendizagem em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

Porém, apesar do contexto positivo que envolve o ensino a distância, o tema não encontra-se livre de problemas, sendo que um dos seus principais obstáculos é o de que as pessoas são desafiadas a romper paradigmas de aprendizado, ou seja, são deparadas com uma nova forma de aprender. “O desafio do aprendiz virtual, portanto é desenvolver diferentes abordagens para o seu aprendizado, de maneira que ele se torne capaz de aprender a aprender” (MAIA e MATTAR, 2007, p. 84). Como afirma Rosenberg (2008, p. 272):

No mundo de hoje que a internet nos proporciona tantas informações, é fácil de assumir que todos os indivíduos se sentem confortáveis com a tecnologia. Mas ainda há um número muito grande de pessoas que são novas no mundo da computação. Há também milhares de pessoas que utilizam computadores todos os dias e ainda têm problemas para executar tarefas.

Além da dificuldade do próprio aprendiz, existe o preconceito com relação ao ensino a distância. Como ressalta Eboli (2004), na aprendizagem mediada por tecnologia os alunos precisam ter uma atitude proativa, o que deve ser complementado por uma cultura que valorize a iniciativa, a inovação, a responsabilidade, a autonomia, a liberdade, a comunicação intensa e o compartilhar de experiências.

Assim, observa-se que o processo de adoção de ensino a distância é complexo, pois necessita de uma cultura própria e envolve uma mudança de paradigma do aprendiz, que deve

estar disposto a aceitar esta nova tecnologia e adaptar-se bem à mesma. Além disto, o aprendiz também necessita assimilar os conteúdos de forma correta para que aprenda e possa transformar este conhecimento em retorno para a sua carreira profissional. É nesta etapa que se insere a importância do estilo cognitivo, ou seja, o aluno, antes de tudo, é um indivíduo que possui um processo próprio de aprendizagem o qual pode ser facilitado ou dificultado pela utilização da tecnologia, refletindo na sua aceitação ou recusa do método de ensino.

Para tanto, conforme Bastos (2004), o processo cognitivo pode ser entendido através de três grandes áreas: a cognição social, que estuda os processos através dos quais os indivíduos percebem, estruturam e usam, no seu cotidiano, o conhecimento; a teoria do processo decisório, voltado para a análise de como as pessoas tomam decisões; e o campo das teorias instrucionais, que se volta para investigar os processos de aprendizagem em contextos formais e informais de ensino.

Os estudos que geram as diversas teorias sobre o ensino a distância mostram-se indispensáveis para compreender como indivíduos, submetidos a processos formais ou informais de ensino adquirem ou aprimoram suas habilidades e competências para lidar com os desafios do trabalho. A relação que se procura fazer nesse trabalho consiste em identificar qual o estilo cognitivo que o aluno está mais predisposto a aceitar o ensino a distância e adotar esta tecnologia como ferramenta de auxílio na sua educação, refletindo de forma efetiva em sua vida.

Neste estudo, serão adotados dois modelos teóricos distintos. Num primeiro momento, visando compreender o processo de aceitação do ensino a distância, foi utilizado o modelo de Lee (2010), que é constituído pela integração do Modelo de Confirmação da Expectativa (*Expectation Confirmation Model*) - ECM, o Modelo de Aceitação da Tecnologia (*Technology Acceptance Model*) - TAM, a Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior*) - TPB e da Teoria do Fluxo (*Theory Fly*) - TF. E, para a mensuração dos estilos cognitivos, foi adotado o modelo da Teoria da adaptação – inovação, através do Inventário de adaptação-inovação de Kirton (1976) (*Kirton Adaption - Innovation Inventory*) - KAI.

1.1 Justificativa e Problemática

As políticas governamentais de expansão da educação superior no Brasil passam pela educação a distância. Cada vez mais, esta modalidade de ensino tem sido utilizada para melhorar o nível de escolaridade dos indivíduos, ajudar na formação e capacitação

profissional e melhorar o sistema educacional tradicional, ajustando-o às necessidades do mundo atual. Corroborando com este contexto, Belloni (2001, p. 3), coloca que:

A educação aberta e a distância aparece cada vez mais, no contexto das sociedades contemporâneas, como uma modalidade de educação extremamente adequada e desejável para atender às novas demandas educacionais decorrentes das mudanças na nova ordem econômica mundial.

De acordo com Pittinsky (2003), inseridas nesse cenário inovador, as universidades também se encontram em um tempo de rápidas mudanças políticas, sociodemográficas e tecnológicas e as muitas pressões internas e externas sobre elas têm criado a necessidade de olhar para os padrões do processo de ensino-aprendizagem e suas práticas pela nova perspectiva encontrada pelos desafios criados pelas sociedades baseadas no conhecimento.

Isso se justifica ao se verificar que a educação à distância, aliada a novas tecnologias de informação e comunicação, ganha força em função de algumas características que o mundo atual exige cada vez mais, conforme Kalakota e Whinston (1996): a educação não acontece mais na juventude; o conhecimento tende a tornar-se obsoleto, exigindo um ambiente que permita o aprendizado contínuo; a educação e o entretenimento estão convergindo para um mesmo ambiente; a entrega de instruções educacionais está convergindo para o meio eletrônico e mais informal; e os acessos eletrônicos a bases de conhecimento estão sendo possibilidades de forma mais barata e livre.

De acordo com Chao et al. (2005), o uso inicial (aceitação) do ensino a distância é o primeiro passo para o seu sucesso, mas também é necessário que o indivíduo mantenha um uso continuado. Portanto, o entendimento dos fatores que influenciam a aceitação de usuários poderá ajudar a entender os motivos que os levam a continuar usando o ensino a distância, sendo assim uma questão crítica para pesquisadores e profissionais. Conforme Pacheco et al. (2007), existem fatores que podem influenciar a não aceitação do EaD, levando à evasão. O autor os separa em categorias externas: tempo para estudar, deslocamento ao polo de ensino, desconhecimento prévio a respeito do curso e adaptação à modalidade a distância; e categorias internas: contato com os professores, a motivação e incentivos por parte do tutor, estrutura dos polos de ensino, interatividade do ambiente virtual de aprendizagem e prazo de entrega do exercícios.

Neste contexto, no Brasil, constata-se que, nos últimos anos, tem havido um aumento de publicações sobre o tema em importantes eventos científicos da área de administração, como é demonstrado no Capítulo 2 do presente trabalho. Porém, o número de estudos ainda

não acompanha a demanda, visto que, segundo o Censo de 2008 da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), a área de administração está em segundo lugar, com 345 cursos ofertados a distância no País. Nesta pesquisa, o estudo foi realizado com os alunos dos cursos do Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Outro aspecto relevante se apresenta na crescente utilização da modalidade por grandes instituições de ensino, no aperfeiçoamento dos alunos, que contribuiu para o interesse de alguns pesquisadores do exterior, como: Chao et al. (2005), Chiu e Wang (2008); Teo (2010); Lee (2010); Lee e Yoon (2009), entre outros.

No que se refere à literatura sobre as razões da adoção de tecnologias pelos indivíduos, esta é frequentemente descrita como uma área madura na literatura das ciências sociais aplicadas (VENKATESH, 2003). As pesquisas nessa área resultaram em uma série de modelos, com raízes em sistemas de informação, psicologia e sociologia, que normalmente explicam de 40% a 50% da variância da intenção do indivíduo em adotar a tecnologia. Os pesquisadores são confrontados com a escolha entre os modelos que focam na intenção de adoção de tecnologias, que investigam construtos externos ao indivíduo, como influência social (norma subjetiva), facilidade percebida de uso, e utilidade percebida (FISHBEIN; AJZEN, 1975; AJZEN, 1988; DAVIS, 1989), e modelos atitudinais, que investigam traços individuais e fatores psicológicos incentivadores e inibidores da adoção de determinada tecnologia (ROSEN e WEIL, 1995; PARASURAMAN, 2000; CENFETELLI, 2004).

Apesar de, nos últimos anos, terem surgido vários trabalhos sobre a adoção de tecnologia, ainda é necessária uma investigação mais aprofundada, utilizando-se das teorias de aceitação da tecnologia e o ensino a distância, de modo a melhor compreender algumas características pessoais dos indivíduos com relação a tecnologia. De acordo com Abbad, Zerbini e Souza (2010), ainda que a temática EaD esteja em ebulição e necessite ser amplamente debatida, o que se pode perceber, pela análise da literatura da área, é que ainda existem consideráveis lacunas na produção de conhecimentos no contexto brasileiro e, por isso, analisar os aspectos que a envolvem se faz necessário e oportuno.

A maioria das pesquisas sobre o ensino a distância foram realizadas em instituições de ensino, investigando fatores de sucesso e benefícios do ensino a distância (MARTINS e KELLERMANS, 2004; GABBARD, 2004; ABDALA, TESTA e GUSMÃO, 2007; TESTA e LUCIANO, 2007; SCHORODER e KLERING, 2007). Assim, ainda há uma carência de estudos empíricos que focalizam as relações entre ensino a distância e aceitação dos alunos (CHEN e HSIANG, 2007; LIAW, CHEN e HUANG, 2008; LIU, LIAO e PRATT, 2009).

Dessa forma, são poucos os estudos que focam o tema no aprendiz. Pode-se citar os trabalhos de Casagrande, Klering e Kruehl (2008) e Giarola et al. (2009). É no momento em que o foco de atenção transfere-se da instituição de ensino para o indivíduo que o estilo cognitivo passa a ter relevância. A importância que vêm assumindo as variáveis cognitivas nos estudos deve-se ao reconhecimento de que a natureza do ambiente ao qual o indivíduo responde é, ao menos parcialmente, construído por ele mesmo nos seus processos de interação social. Assim, para Bastos (2004), os estudos que abordam os estilos cognitivos, mostram-se indispensáveis para compreender como indivíduos, submetidos a processos formais ou informais de ensino, adquirem ou aprimoram suas habilidades e competências. Partindo-se desta premissa, fica o questionamento de qual o impacto do estilo cognitivo no processo de aceitação do ensino a distância? Ele seria fator crucial ou apenas mais um elemento deste complexo processo de ensino-aprendizagem?

Frente a estas questões e ao atual contexto de disseminação do ensino a distância, constata-se que o ritmo das pesquisas é incompatível com o acelerado crescimento desse tipo de aprendizado e que, no Brasil, ainda são poucos os estudos sobre a aceitação do ensino a distância, principalmente sobre a satisfação dos alunos com esse processo. Assim, delimitou-se como problema de pesquisa: quais os fatores que influenciam a aceitação e a satisfação do ensino a distância pelos alunos?

Visando responder ao problema de pesquisa, foram traçados os objetivos do presente estudo, que são apresentados na sequência.

1.2 Objetivos da Pesquisa

1.2.1 Objetivo Geral

Este estudo tem por objetivo diagnosticar os fatores que influenciam os alunos a aceitar o ensino a distância.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Conhecer o perfil dos alunos do Programa Nacional de Formação de Administração Pública da UFSM;
- Mensurar o estilo cognitivo dos alunos;

- Avaliar a percepção dos alunos sobre os constructos antecedentes (percepção de utilidade, facilidade, confirmação, diversão, concentração, controle e norma subjetiva) e consequentes (atitude e satisfação) do modelo de aceitação de ensino a distância utilizado;
- Verificar se o perfil dos respondentes interfere no estilo cognitivo e nos constructos do modelo de aceitação do ensino a distância;
- Validar o modelo de aceitação do ensino a distância para o contexto nacional;
- Identificar qual constructo antecedente (percepção de utilidade, facilidade, confirmação, diversão, concentração, controle e norma subjetiva), exerce maior impacto nos constructos consequentes (atitude e satisfação) do modelo de aceitação do ensino a distância;

1.3 Estrutura do Trabalho

A estrutura da Dissertação encontra-se dividida em cinco capítulos, explicitados a seguir.

No primeiro capítulo, que foi apresentado: a introdução, composta pelos objetivos, a justificativa para a realização desse trabalho e a definição do problema de pesquisa. Nesta etapa, foi apresentado, de forma sucinta, um cenário de amplo crescimento de adoção do ensino a distância por parte de Instituições de Ensino Superior, bem como as implicações de seu uso e vantagens de inserção do ensino a distância. Com foco na problemática do estudo, apresentou-se um breve panorama do ensino a distância e ressaltaram-se trabalhos sobre a aceitação desta modalidade de ensino.

No capítulo segundo serão analisados os estudos bibliográficos sobre o tema, através da fundamentação de cinco tópicos principais: a) O Ensino a Distância; b) O estudo do ensino a Distância na última década; c) Modelos de Aceitação da Tecnologia; d) Modelo Teórico do estudo de aceitação do ensino a distância; e) Estilos cognitivos.

No terceiro capítulo, será apresentado o método utilizado no decorrer deste estudo para o levantamento de dados relevantes que respondam a problemática desta pesquisa. Assim, será relacionado o método de realização do estudo, o desenho de pesquisa, a população e amostra, coleta de dados, hipóteses da pesquisa, a análise dos dados e descrição do caso. No quarto capítulo, são apresentados os resultados, alinhados com os objetivos propostos. No quinto capítulo, são expostas as considerações finais. Em seguida são abordadas as referências bibliográficas utilizadas neste estudo e, por fim, encontram-se disponíveis os anexos e apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Buscando a sustentação deste estudo e o desenvolvimento de uma base teórica adequada a problemática deste trabalho, este segmento propõe um conjunto de conceitos, teorias e ideias, que vão da contextualização e conceituação do ensino a distância, passando pelos estudos de ensino a distância da última década e chegam, enfim, aos modelos de aceitação tecnológica e a abordagem dos estilos cognitivos, que serão utilizados na parte empírica da pesquisa.

2.1 O Ensino a Distância

O ensino a distância está presente há muitos anos na sociedade e não se trata de um fenômeno recente. As atuais taxas de crescimento devem-se à expansão de universidades e à propagação do atual governo, com o lema “Ensino para todos”.

Maia e Mattar (2007) e Moore e Kearsly (1996) dividem a história do EaD em três gerações diferentes, conforme aponta a Figura 1. Na primeira geração, os autores mencionam que existem registros de cursos de taquigrafia a distância, desde a década de 1720. Já Aretio (1996) aborda que já se verificava, no século XVIII, a tentativa de levar conhecimento por correspondência, quando a Gazeta de Boston publicou a oferta deste serviço. O autor ainda menciona a oferta de um curso de ensino por correspondência em 1833 na Suécia, a fundação de Belin, no ano de 1856, da primeira escola por correspondência destinada ao ensino de línguas, quando em 1891 a Universidade de *Wisconsin* organiza cursos por correspondência nos serviços de extensão universitária, entre outros. Em poucos anos, o ensino a distância era disponibilizado no Reino Unido, Alemanha, Estados Unidos e Japão (MAIA e MATTAR, 2007).

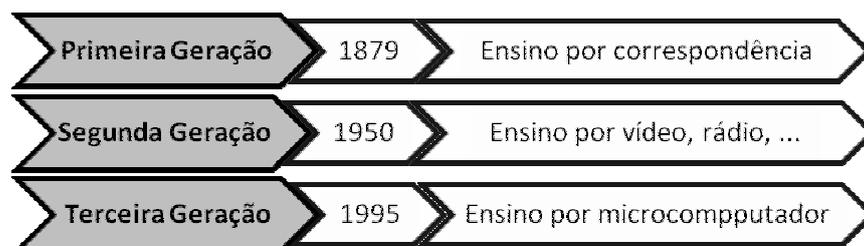


Figura 1 – Gerações do Ensino a Distância
Fonte: Maia e Mattar (2007) e Moore e Kearsly (1996)

Por sua vez Nunes (1992), em um dos trabalhos brasileiros mais completos sobre aspectos gerais e históricos do ensino a distância, ressalta que os seus primórdios remontam às cartas de Platão e as epístolas de São Paulo, apóstolo que difundia o evangelho com suas cartas para grupos de igrejas. Porém, é em meados do século XIX, devido à evolução dos meios de comunicação e transporte, que várias iniciativas de cursos a distância surgiram. É ressaltado, pelo referido autor, que poucas iniciativas tiveram sucesso, mesmo em países desenvolvidos.

Ainda segundo Maia e Mattar (2007), a segunda geração foi marcada pelo acréscimo de outras mídias no ensino a distância, como o vídeo, a televisão e o rádio, entre outros. Um dos momentos mais significativos desta fase é a criação das Universidades Abertas de ensino a distância, influenciadas pelo modelo da *Open University* britânica, na qual se realizaram diversas experiências pedagógicas com tecnologias de ensino a distância. Assim, surgiram o *Centre National de Educación a Distancia* na Espanha, a Universidade Aberta de Portugal, a *FernUniversität in Hagen* na Alemanha, a *Anadolu Üniversitesi* na Turquia, a *Central Radio e TV University* na China, a *Universitas Terbuka* na Indonésia, a *Indira Gandhi National Open University* na Índia, a *Sukhothai Thammathirat Open University* na Tailândia, a *Korea National Open University*, a *Payane Noor University* no Irã e a *University of South Africa*, entre outras.

Já a terceira geração do ensino a distância aprimorou as mídias, ou seja, teve-se a introdução do microcomputador, o videotexto e a tecnologia de multimídia. E, por conseguinte, por volta de 1995, com o desenvolvimento da rede de internet, ocorre, segundo os autores, um ponto de ruptura na história da Educação a Distância, surgindo, assim, o ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Um exemplo efetivo de educação a distância são as universidades abertas europeias que oferecem cursos somente a distância. Porém, fora da Europa existem muitas instituições que foram fundadas nas décadas de 1970 e 1980. Nos Estados Unidos, a EaD alcançou grande desenvolvimento, pioneiramente com as *International Correspondence Schools*. Porém, para Rodrigues (2004), com as tecnologias de hoje, estar-se-ia entrando na quinta geração de EaD, a qual o autor situa, a partir de 2005, quando houve a introdução de equipamentos sem fio (*Wireless*) e linhas de transmissão eficientes, na qual o ensino a distância está em pleno desenvolvimento.

Para Langhi (1998) apud Vieira (2006), no século XX foi possível observar um movimento de expansão e consolidação do ensino a distância, notável pelo grande aumento de adesão da modalidade por instituições de ensino. Taylor (2003) divide a evolução da educação a distância em cinco gerações, a saber: Modelo de Correspondência, baseado na

tecnologia impressa; Modelo multimídia, baseado nas tecnologias impressa, áudio e vídeo; Modelo Tele-educação, baseado em tecnologias de telecomunicações que proporcionam oportunidades para a comunicação síncrona¹; Modelo de aprendizagem flexível, baseado na entrega on-line via internet, Modelo inteligente de aprendizagem flexível, que surge na busca de maximizar a utilização de recursos da internet e da web. O Quadro 1 demonstra a evolução da EaD no Brasil.

Ano	Etapa
1904	Ensino por correspondência
1923	Educação pelo rádio
1939	Instituto Monitor
1941	Instituto Universal Brasileiro
1947	Universidade do Ar
1961	Movimento de Educação de Base
1965	Criação das TVs educativas pelo poder público
1967	Projeto Saci
1970	Projeto Minerva
1977	Telecurso (Fundação Roberto Marinho)
1985	Uso do computador <i>stand alone</i> ou em rede local em universidades
1985	Uso de mídias de armazenamento (videoaulas, disquetes, CD-RM) como meios complementares
1989	Criação da Rede Nacional de Pesquisa (uso de Bitnet e email)
1990	Uso intensivo de Teleconferências em programas de capacitação à distância
1991	Salto para o futuro
1994	Início da oferta de cursos superiores a distância por mídia impressa
1995	Fundação da Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed) Disseminação da Internet nas Instituições de Ensino Superior
1996	Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional Criação da Secretaria de Educação a Distância (Seed)
1997	Criação de ambientes virtuais de aprendizagem Início da oferta de especialização a distância, via internet, em universidades públicas e particulares.
1998	Decretos e portarias que normatizam a EAD
1999	Criação de redes públicas e privadas para cooperação em tecnologia e metodologia para o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) na EAD Credenciamento oficial de instituições universitárias para atuar em educação a distância
2000	Fundação do Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro
2005	Universidade Aberta do Brasil (UAB)
2006	Congresso no Rio de Janeiro

Quadro1 - Principais momentos do desenvolvimento do Ensino a Distância no Brasil
Fonte: Maia e Mattar (2007, p. 32)

Já no Brasil a história do ensino a distância seguiu o movimento internacional, se utilizando dos cursos por correspondência. Porém, a experiência das universidades abertas é

¹ Comunicação síncrona: ocorre em tempo real, ou seja, os participantes estão conectados ao mesmo tempo em um ambiente. A videoconferência é uma ferramenta que possibilita esse tipo de comunicação (EBOLI, 2004).

retardada praticamente até hoje, com a recente criação da Universidade Aberta do Brasil. Ressalta-se que, no âmbito das instituições de ensino superior (IES), a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul foi a primeira a oferecer um curso de graduação a distância.

A partir das décadas de 20 e 30, conforme Maia e Mattar (2007), os cursos a distância começaram a ser desenvolvidos por rádio. Já em meados da década de 70, ressalta-se a Universidade de Brasília, que iniciou umas das primeiras experiências em EaD, a qual adquiriu todos os direitos de tradução e publicação dos materiais da *Open University*, passando a oferecer alguns cursos na área de ciência política. Destacam-se ainda as experiências realizadas pela Universidade Federal de Santa Catarina, na década de 90, pioneira no uso de videoconferência para cursos de mestrado a distância (RODRIGUES, 2004).

Após a apresentação da evolução histórica do tema, parte-se para sua definição e caracterização. Na língua inglesa, conforme Moore (2002, p. 2) aborda, a primeira tentativa de definição de ensino a distância menciona que:

A primeira tentativa em língua inglesa de definição e articulação de uma teoria da Educação a Distância surgiu em 1972. Mais tarde foi denominada de “teoria da distância transacional”. Nesta primeira teoria, afirmava-se que a Educação a Distância não é uma simples separação geográfica entre alunos e professores, mas sim e mais importante, um conceito pedagógico.

Já no Brasil, citando o fato ocorrido em 1998, no qual, através do Decreto N° 2494, de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o Art. 80 da Lei de Diretrizes Bases da Educação (LDB), (Lei n. 9.894/96), tem-se a seguinte definição de Educação a Distância:

Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação (LDB).

Moore e Kearsley (1996, p. 1) afirmam que o “[...] conceito de ensino a distância é simples: alunos e professores estão separados pela distância e algumas vezes também pelo tempo”. Para tanto, Salas (2002) e Keegan (1986) abordam que, na literatura, existem vários conceitos de Ensino a Distância, o que indica uma falta de senso comum. Neste trabalho, o conceito de ensino a distância adotado é o de Moore e Kearsley (2007, p. 2), que entendem que a estrutura e a gestão fazem parte do ensino a distância:

O aprendizado planejado que normalmente ocorre em diferentes locais através do ensino e os resultados provém de técnicas especiais no design do curso, técnicas instrucionais especiais, métodos especiais de comunicação através da eletrônica, bem como uma organização especial e arranjos administrativos.

Ressalta-se, na literatura, a visão de Peters e Holmberg (1991), que consideram o ensino a distância como uma forma industrializada de ensinar e aprender. Neste contexto, Keegan (2002) apud Bryant, Kahle e Schafer (2005) explica a diferença entre três terminologias, muito usadas: educação a distância, educação *on-line* e educação pela *web*. Para o autor, a educação a distância é composta por dois elementos, a educação a distância e a aprendizagem a distância. O ensino a distância foca a transmissão da instrução para o aprendiz enquanto a aprendizagem foca a maximização da cognição do aprendiz. Termos como a educação *on-line* e a educação pela *web* focam mais precisamente o meio pela qual a instrução é transmitida, em vez da aprendizagem.

Alguns autores procuram, em suas abordagens, esclarecer que ensino a distância e *e-learning* não são congruentes, enquanto outros não conseguem desvencilhá-los. Do ponto de vista de Rosemberg (2002), o ensino a distância transpõe distâncias, mas a definição abrangente do aprendizado a distância também inclui cursos por correspondência, cursos pela televisão ou outras metodologias, podendo-se dizer que o *e-learning* é uma forma de aprendizado a distância, mas o aprendizado a distância não é o ensino a distância.

Corroborando com o autor supracitado, Almeida (2003) coloca que o ensino a distância pode ser realizado de diversas maneiras, como as citadas anteriormente. Já a educação *on-line* é realizada pela internet, na qual a comunicação e a interatividade podem se dar de forma síncrona ou assíncrona, isto é, forma de comunicação que garante o estudo autônomo, na medida em que os estudantes estabelecem seus cronogramas pessoais de estudos, conforme necessidades e interesses, característica básica da modalidade a distância, permitindo a interação sem hora marcada (MAIA e MATTAR, 2007).

Para Maia e Mattar (2007), a educação *on-line* ou o *e-learning* são uma parte do ensino a distância, que é considerado algo mais complexo. Para muitos autores, a principal diferença de ensino a distância para o *e-learning* é esta, pois o ensino a distância pode englobar diversos recursos de aprendizagem, enquanto o *e-learning* está intrinsecamente associado à Internet e ao serviço *web* (REGO JR., 2001). Em contraposição a esta abordagem, Filatro (2004), explica que o ensino a distância pode ou não incluir conexão em rede, apresentando então, como exemplo, ensino a distância *off-line*, no qual os pacotes multimídias são configurados para uso individual e independente de conexão de rede.

Outros pesquisadores visualizam o ensino a distância como a aprendizagem baseada na *web*, que utiliza comunicação, colaboração, transferência de conhecimentos e treinamento baseados na *web* para agregar valores aos indivíduos e às organizações (PILLA, 2007). Embora seja geralmente aceita pela maioria dos pesquisadores que a aprendizagem pode ser entregue por qualquer dos meios eletrônicos que não sejam baseados em mídia na *web*, as tecnologias da *web* têm feito o ensino a distância ser mais amplamente utilizado por instituições acadêmicas bem como pelas organizações empresariais (HARASIM et al., 1998).

Em suma, o mercado do ensino a distância, segundo Resende (2005), divide-se em quatro segmentos principais: varejista, acadêmico, governamental e corporativo. No presente estudo, o foco recai sobre o segmento acadêmico, conforme demonstra a Figura 2.

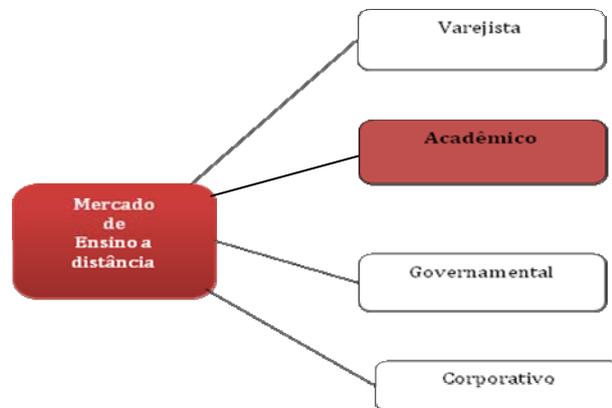


Figura 2 - O mercado do ensino a distância
Fonte: Resende (2005)

Para tanto, após as definições apresentadas, pode-se destacar alguns aspectos relevantes, que demonstram algumas características do ensino a distância. Apesar das divergências conceituais entre os pesquisadores, aponta-se algumas ideias que são unânimes entre os mesmos: separação entre professor- aluno (ARETIO, 1996; NUNES, 1993; NISKIER, 1999); utilização de meios técnicos de comunicação (ARETIO, 1996; NUNES, 1993); organização de apoio-tutoria (ARETIO, 1996; NUNES, 1993); Aprendizagem flexível (ARETIO, 1996; NUNES, 1993); procedimentos Industriais, devido à produção e distribuição massiva (ARETIO, 1996; NUNES, 1993).

Landim (1997) apud Bastos (2003) apresenta uma síntese das características mais marcantes do EaD, constatadas em sua pesquisa com os principais autores da área, no Quadro 2.

Características	Percentual de Incidência (%)
Separação professor-aluno	95
Meios Teóricos	80
Organização (apoio-tutoria)	62
Aprendizagem independente	62
Enfoque Tecnológico	38
Comunicação bidirecional	35
Comunicação massiva	30
Procedimentos Industriais	15

Quadro 2 - Características do Ensino a Distância
 Fonte: Landim (1997) apud Bastos (2003, p. 58)

2.2 O estudo do ensino a distância na última década

Através de um estudo bibliométrico, foi realizado um levantamento dos estudos realizados na última década (2000 a 2010), não compreendendo o ano de 2011, tanto no âmbito internacional quanto no nacional. Ressalta-se que, de forma geral, o princípio da bibliometria consiste em analisar a atividade científica ou técnica pelo estudo quantitativo das publicações e o seu principal objetivo é o desenvolvimento de indicadores cada vez mais confiáveis. O estudo bibliométrico, de acordo com Santos (2009), apoia-se em estudos realizados em bases de dados bibliográficas, indexadores e resumos, em diretórios e catálogos de títulos de periódicos e em referências e citações.

Na sequência, são apresentados os estudos internacionais mais relevantes e, posteriormente, na apresentação dos estudos nacionais, é realizada a relação entre ambos, através da apresentação dos estudos internacionais mais citados no Brasil.

2.2.1 Estudos internacionais

Diferentemente do que ocorre no Brasil, onde o *e-learning* é mais utilizado para estudos de ambientes corporativos e ensino a distância para pesquisas em instituições de ensino, no exterior isso não ocorre. Esta constatação foi feita, pois, quando se utilizou o termo “ensino a distância” (traduzido para o inglês) como tópico na pesquisa junto ao *Web of Science*, não houve um retorno satisfatório. No exterior, muitos formuladores de políticas, acadêmicos e profissionais do ensino superior tendem a usar os dois termos como sinônimos,

referindo-se ao *e-learning* como a nova geração de ensino a distância (ANNAND, 2007; ARAFEH, 2004; HARASIM, 2000; NIPPER, 1989). Dessa forma, verificou-se que, no exterior, a palavra *e-learning* é utilizada tanto para estudos no ambiente corporativo como para pesquisas em cunho acadêmico.

Como resultados da busca no portal, foram encontradas 2.475 publicações, as quais se apresentam divididas, neste trabalho, em: área temática, autores, tipos de documentos, título da fonte, ano das publicações, instituições, agências de financiamento, idiomas e países. Em relação às áreas temáticas que abrangem o estudo do ensino a distância, foram evidenciadas, conforme mostra o Quadro 3, as vinte primeiras que obtiveram o maior número de publicações. Analisando os resultados e o referencial teórico já discutido, fica evidente a multidisciplinaridade no estudo em torno do ensino a distância. Surgem campos de estudo relacionados à ciência da computação, educação, gestão, engenharia, psicologia, entre outras. O fenômeno da multidisciplinaridade deve-se ao fato do ensino a distância envolver e trabalhar em seus processos principalmente com o tripé: processos, tecnologia e pessoas.

Número de artigos	Area Temática
632	<i>Education & Educational Research</i>
338	<i>Computer Science, Theory & Methods</i>
215	<i>Computer Science, Information Systems</i>
176	<i>Computer Science, Interdisciplinary Applications</i>
175	<i>Enginnering, Electrical & Eletronic</i>
162	<i>Computer Science, Artificial Intelligence</i>
148	<i>Education, Scientific Disciplines</i>
145	<i>Information Science & Library Science</i>
118	<i>Computer Science, Software Enginnering</i>
110	<i>Health Care Sciences & Services</i>
65	<i>Operations Research & Management Science</i>
62	<i>Psychology, Multidisciplinary</i>
60	<i>Enginnering, Multidisciplinary</i>
59	<i>Business</i>
49	<i>Management</i>
47	<i>Automation & Control Systems</i>
47	<i>Nursing</i>
38	<i>Psychology, Experimental</i>
33	<i>Communication</i>
29	<i>Computer science, Cybernetics</i>

Quadro 3 - Áreas temáticas no estudo do ensino a distância
Fonte: elaborado pela autora

No que tange aos autores que mais publicaram sobre a temática ensino a distância, desconsiderando as publicações não assinadas, foram listados os 20 primeiros autores a seguir: Anon (34), Chen CM (13), Huang, Y. M. (12), Shen, R. M. (12), Tseng, S. S. (12), Fernandez Manjon, B. (11), Harden, R. M. (8), Koper, R. (9), Li, Q. (8), Kinshuk (7), Pazos, Arias J. J. (7), Radon, K. (7), Chen, J. N. (6), Diaz Redondo, R. P. (6), Fernandez Vilas A. (7), Galagan, P.A. (6), Garcia Duque, J. (6), Gil Solla, A. (6), Liaw, S. S. (6), Mason, R. (6). Observa-se que, em geral, há uma paridade entre os autores em relação ao número de publicações, não existindo alguém que se destaca em quantidade publicada.

Ressalta-se que, entre as 2.475 publicações encontradas, 1.692 são artigos, 470 são *papers* de anais, 126 são resenhas, 99 são matérias editoriais e 91 são resenhas de livros.

Quanto aos títulos das fontes, verificou-se uma grande diversificação das áreas de estudo, tais como: ciência da computação, educação, gestão, engenharia, psicologia, entre outras. As 20 fontes que mais publicaram no período investigado tiveram de 11 a 261 publicações, conforme o Quadro 4.

Colocação	Trabalhos	Fontes de publicação
1	261	<i>Lecture Notes in Computer Science</i>
2	136	<i>Computers & Education</i>
3	114	<i>Educational Technology & Society</i>
4	112	<i>British Journal of Educational Technology</i>
5	49	<i>Expert Systems With Applications</i>
6	45	<i>Training & Development</i>
7	42	<i>Lecture Notes in Artificial Intelligence</i>
8	39	<i>Medical Teacher</i>
9	35	<i>Journal of Computer Assisted Learning</i>
10	31	<i>Advances in we-based learning</i>
11	31	<i>Journal of universal computer science</i>
12	29	<i>Computers in human Behavior</i>
13	28	<i>Iee Transactions on Education</i>
14	26	<i>International Journal of engineering Education</i>
15	23	<i>Eletronic Library</i>
16	22	<i>Educational Technology Research and Development</i>
17	19	<i>Interactive Learning Environments</i>
18	18	<i>Innovations in Education and Teaching International</i>
19	18	<i>Nurse Education</i>
20	11	<i>Australasian Journal of Educational Technology</i>

Quadro 4 - As 20 principais fontes de publicação
Fonte: elaborado pela autora

Observando o histórico temporal das publicações envolvendo o termo ensino a distância (Figura 3), constata-se um aumento gradativo destas na última década, intensificando-se nos últimos 5 anos.

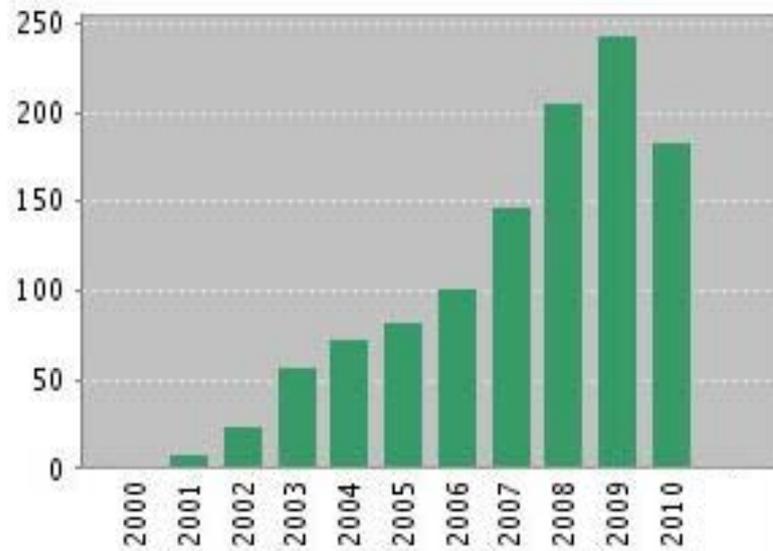


Figura 3 - Número de publicações por ano

A evolução de pesquisas nesta área pode ser justificada pelo crescente desenvolvimento e oferta de cursos a distância no mercado, seja em cunho acadêmico ou de educação corporativa. Indo de encontro com a lista dos países que mais publicaram sobre esta temática (Estados Unidos, Inglaterra, Tailândia e Espanha), o idioma inglês se sobressai entre os outros com 2.341 publicações. Em seguida, surge a língua alemã, com 61 estudos, o espanhol com 33, o francês com 9 e o turco com 8 publicações.

Nesta etapa da pesquisa, foram investigadas as publicações sobre ensino a distância relacionadas às distintas áreas de estudo na administração. Com uma breve análise bibliográfica no material encontrado no *Web of Science*, foram selecionados 5 tópicos ligados à área da administração que apresentaram uma boa frequência de estudos junto à temática do ensino a distância. Os tópicos selecionados foram: *Technology* (tecnologia), *Education* (educação), *Organization* (organização), *Behavior* (comportamento) e *Innovation* (inovação). O Quadro 5 classifica os 5 tópicos conforme o número de publicações.

Posteriormente, foi realizada a combinação de cada tópico listado acima com a temática ensino a distância, utilizando a nomenclatura *e-learning*, conforme justificado anteriormente. Também foram calculados o total de publicações para cada combinação (tópico referente à administração x e-learning), o *h-index* e o coeficiente *m*.

TÓPICO	NÚMERO DE PUBLICAÇÕES
<i>Technology</i> (tecnologia)	>100.000
<i>Education</i> (educação)	>100.000
<i>Organization</i> (organização)	>100.000
<i>Behavior</i> (comportamento)	>100.000
<i>Innovation</i> (inovação)	64.123

Quadro 5 - Tópicos relacionados à administração selecionados para a pesquisa
 Fonte: elaborado pela autora

Com o cálculo do índice h e do índice m é possível mensurar o desempenho dos tópicos/combinções pesquisados, tendo por base o número de citações que estas tiveram. Orientando-se pelas considerações de Banks (2006) sobre os índices $h-b$ e m , pode-se classificar como “*hot topics*” ou tópicos quentes as combinações do tópico ensino a distância com: *Education* (2,3) e *Technology* (2,1). A educação a distância está se mostrando como uma convergência, principalmente de duas áreas: a educacional, que enfatiza os aspectos pedagógicos e a tecnológica (comunicação e tecnologia de informação), que trabalha no desenvolvimento de ferramentas para serem utilizadas nos cursos EaD. As demais combinações: *Behavior* (1,4), *Organization* (1,2) e *Innovation* (1,0), por apresentarem um $m > 0,5$, podem ser consideradas como “*hot topics*” emergentes como áreas de pesquisa. Tendo por base as pesquisas realizadas no *Web of Science*, foram selecionados, para as combinações consideradas “*hot topics*” (*Education* e *Technology*), os 10 autores com maior número de publicações. Também foi investigado, dentre estes pesquisadores, quais aparecem como autores das 10 publicações mais citadas para cada combinação (Quadro 6).

Tópicos	Autores com mais publicação	Publicações mais citadas
Technology (tecnologia)	Fernandez, Majon, B.(7) ¹ , Diaz, Redondo, RP.(5) ¹ , Harden, RM (5) ¹ , Koper, R. (5) ¹ , Pazos, Arias, JJ (5) ¹ , Radon K (5) ¹ , Romero, C. (5) ¹ , Ruiz, JG (5) ¹ , Tattersall, C. (5) ¹ , Ventura S. (5) ¹ .	3 ^o . Harden RM, Hart IR. (2002). An International virtual medical school (MMEDS): the future for medical education? Medical Teacher, v. 24, p. 261-267. (50) ³ .
Education (educação)	Chang, SC (4) ¹ , Li, Q (4) ¹ , Ruiz, JG (4) ¹ , Tung, FC (4) ¹ , Barron, T (3) ¹ , Chen, GD (3) ¹ , Cook, DA (3) ¹ , Huang, YM (3) ¹ , Kim, S (3) ¹ , Lee, MC (3) ¹ .	1 ^o . Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. (2006). The Impact of e- learning in medical education. Academic Medicine, v. 81, p. 207-212. (93) ³ .

Quadro 6 - Relação entre autores com mais publicações e publicações mais citadas

Legenda: ¹ número de publicações por autor; ² posição da publicação conforme número de vezes que foi citada; ³ número de vezes que a publicação foi citada.

Fonte: elaborado pela autora

A elaboração do Quadro 6 teve como propósito levantar a relação do número de publicações por autores com o número de vezes que cada autor (publicação) foi citado. É possível observar, com base no quadro acima, que o número de publicações não está relacionado com a eficiência do autor (número de vezes que foi citado). Apenas os autores Harden RM e Ruiz JG, do *ranking* dos 10 autores com maior número de publicações, participam da lista das 10 publicações mais citadas como pesquisadores.

2.2.2 Estudos nacionais

Tema, segundo Barros e Leffeld (2000), deve ser relevante e ter quadro metodológico que possibilite o seu desenvolvimento, com áreas que ainda possam ser exploradas, despertando interesse pela importância do seu estudo com relação a um contexto maior e ainda sendo considerado como tema novo e precioso. Num âmbito maior, um artigo se relaciona com outros textos e, por meio dessa relação, conecta-se com um “ramo de conhecimento específico” em alguma área da pesquisa científica (AMSTERDAMSKA e LEYDESDORFF, 1989).

O estudo da temática do ensino a distância nos anais dos eventos da Associação de Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD), demonstra uma multidisciplinaridade, já que engloba várias áreas. Ressalta-se que a ANPAD é atualmente o principal meio de interação entre programas de pós-graduação, grupos de pesquisa e comunidade internacional, abrangendo distintas posições teóricas dentro do campo das ciências administrativas, contábeis e afins. A ANPAD realiza anualmente diversos eventos acadêmicos, no intuito de propiciar a professores, pesquisadores e estudantes a possibilidade de intercâmbio. De acordo com a ANPAD (2010), os eventos realizados pela instituição são: Encontro da ANPAD –

EnANPAD, Encontro de Marketing da ANPAD (EMA), Encontro de Estudos Organizacionais (EnEO), Encontro de Estudos em Estratégia – (3Es), Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica da ANPAD – Simpósio, Encontro de Administração Pública e Governança da ANPAD (EnAPG), Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho – (EnGPR), Encontro de Administração da Informação (EnADI), Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade (EnEPQ).

Os temas que tiveram maior incidência se referem à educação, mais precisamente a implantação, gestão e avaliação do ensino a distância. Neste contexto, observa-se uma crescente publicação do tema nos eventos, concentrando-se mais nos anos de 2003, 2006 e 2007 (Figura 4).

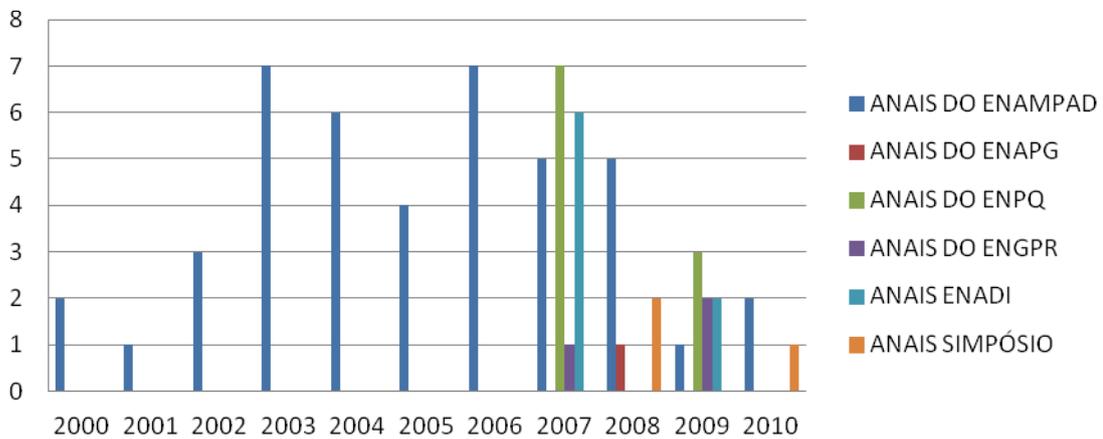


Figura 4 - Número de publicações por ano nos eventos da ANPAD

Quanto às áreas temáticas dos artigos, o ensino foi o que mais se destacou, seguido da implementação ou gestão de Ensino a distância (EaD). Pode-se ressaltar o crescimento das temáticas Impacto do treinamento a distância no trabalho e Tecnologias, conforme a Figura 5. A evolução das publicações sobre ensino a distância aconteceu de acordo com a realidade do Ensino a distância no Brasil, ou seja, as primeiras instituições a aderir o ensino a distância foram as Universidades e centros universitários e, logo após, as empresas também foram aos poucos e gradativamente, em um processo que ocorre ainda, se utilizando do ensino a distância como meio alternativo de treinamento de seus funcionários. Os números do censo da educação de 2008 (Inep), no qual os dados foram coletados de 25/03/2009 a 12/06/2009, mostram que só na graduação a distância 115 instituições ofereceram 647 cursos em 2008. As matrículas na modalidade de ensino a distância aumentaram 96,9% em relação ao ano anterior

e, em 2008, passaram a representar 14,3% do total de matrículas no ensino superior. Além disso, o número de concluintes em EAD cresceu 135% em 2008, comparado a 2007.

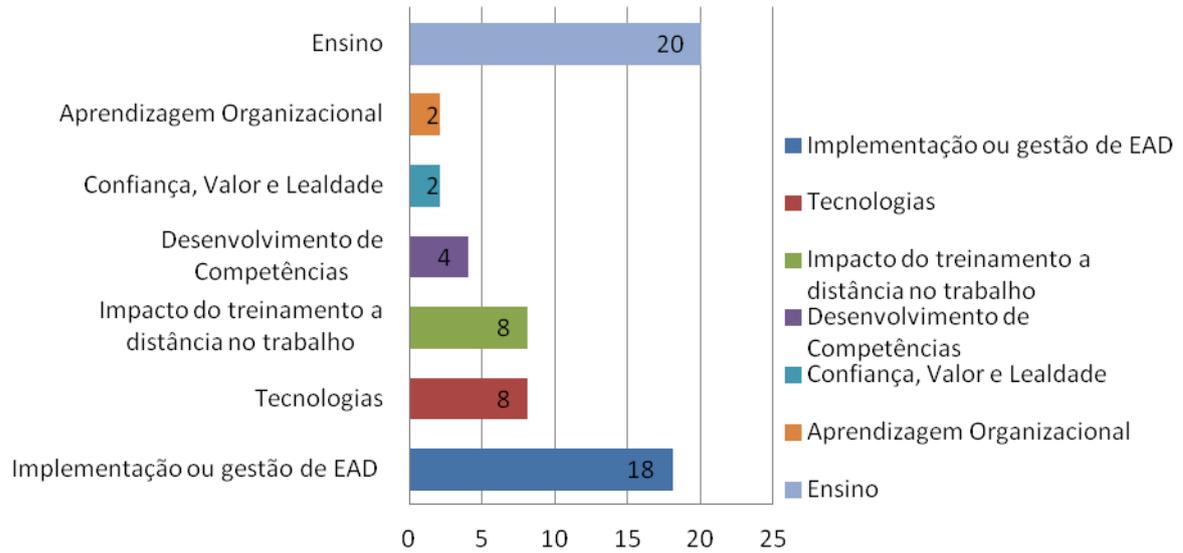


Figura 5 - Quantidade de artigos publicados e principais áreas temáticas

Para a análise da autoria dos trabalhos publicados, foi considerado o número de autores por artigo, os autores que mais publicaram no período analisado (2000 a 2010) e correlacionados às suas respectivas temáticas. Estas inferências estão organizadas no Quadro 7.

FOCO DA TEMÁTICA	REFERÊNCIAS
Implementação ou gestão de EAD em empresa e/ou em instituição de ensino	Nakayama, Silveira e Pilla (2000) ¹ ; Vargas (2000); Testa e Freitas (2002); Jacobsohn et al. (2002); Guerrero et al. (2002); Pilla e Nakayama (2003); Ghedine e Freitas (2003); Ghedine, Testa e Freitas (2004); Villardi e Narduci (2004); Joia e Costa (2005); Carvalho Neto, Zwicker e Campanhol (2006); Pilla, Nayakama e Binotto (2006a); Zerbini et al. (2006); Casagrande, Klering, Kruehl (2008); Freitas, Narducci e Bertrand (2008); Freitas e Brandão (2008); Torrecillas, Vargas (2008); Neto, Takaoka (2009); Carvalho et al (2010)
Tecnologias	Ferreira (2001); Maia e Meirelles (2003, 2004 e 2005); Sacoal et al. (2007); Klering, Schroeder (2008) Jacobsohn, Fleury (2008); Brauer e Albertin (2010).
Aprendizagem e impacto do treinamento a distância no trabalho	Zerbini e Abbad (2003); Carvalho e Abbad (2003); Coelho Jr. e Abbad (2004); Abbad, Carvalho e Zerbini (2004); Zerbini, Carvalho e Abbad (2005); Jóia e Lima (2007); Nascimento (2007); Zerbini e Abbad (2007)
Estrutura em organizações de EAD	Visentini e Oliveira (2003)
Desenvolvimento de competências	Fleury e Jacobsohn (2003); Carvalho e Barbosa (2005); Magalhães Jr. (2007); Kenski, Brunstein (2009)
Confiança, valor e lealdade	Porto et al. (2004); Sousa, Oliveira e Rezende (2006).
Materiais didáticos	Mantovani, Viana e Leite (2006)
Parceria Universidade-Empresa	Freitas e Bertrand (2006)
Aprendizagem Organizacional	Fae (2006)
Aprendizagem Individual	Biancamano, Klering (2008)
Ensino	Narducci, Dubeux, Iwata (2007); Mattos (2007); Oliveira, Santos, Kalatzis (2007); Closs et al. (2007); Menelau et al (2007); Abdala, Testa, Gusmão (2007); Carlos et al. (2007); Oltramari et al (2007); Silva, Silva, Garcia (2007); Pacheco et al (2007); Dalfovo, Domingues, Silveira (2007); Testa e Luciano (2007); Schröder, Klering (2007); Santos (2009); Marques (2009); Giarola et al. (2009); Ferreira, Garcia, Thielmann (2009); Tosta (2009); Schlickmann (2009); Ramos, Carvalho, Nascimento (2010)
Comprometimento	Oliveira et al (2007)
Perfil dos profissionais de Ensino a distância	Gomes (2008)

Quadro 7 - Autores que publicaram sobre ensino a distância e principais áreas temáticas de publicação

¹ Autores que mais publicaram no período

Fonte: elaborado pela autora

Quanto aos métodos de pesquisa predominantes nos artigos, destacam-se os métodos qualitativos – estudo de casos simples com 19 e quantitativos – survey com 18. O restante são 2 artigos com revisão de literatura, 7 quantitativos com metodologia correlacional, 6 estudos de caso simples e 1 estudo de caso múltiplo. Já na pesquisa qualitativa tem-se 5 estudos de

casos múltiplos e 1 documental. Ressalta-se ainda a presença de 7 artigos com pesquisa multimétodo: qualitativa e quantitativa.

Para verificar quais os tipos de referências utilizadas nos trabalhos analisados, estas foram classificadas segundo as categorias: (a) livros, (b) dissertações e teses, (c) periódicos, (d) anais de eventos, (e) sites da internet e (f) outros. O resultado demonstra que os tipos de referências que mais apareceram foram livros, com incidência de 40%, periódicos com 23% e dissertação e teses com 29%. Destacam-se, também, anais de eventos, com 14%, de sites de internet com 3% e outros com 1%.

As críticas sobre as pesquisas em educação a distância no Brasil têm sido constantes, pois na maior parte delas não há uma fundamentação teórica. Isso ocorre porque a informação científica relacionada à educação a distância está muito dispersa, visto que ainda não há periódicos específicos para publicação de pesquisas da área. Rodrigues e Mota (2009, p. 22) afirmam que “a falta de periódicos especializados e a dispersão dos artigos em vários títulos indicam o desenvolvimento da consolidação científica da área, no caso da Ead, o baixo grau de institucionalização social no Brasil”.

Neste contexto, na busca de uma análise que complemente os estudos realizados até o momento, procedeu-se com uma busca na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), o qual é um modelo para a publicação eletrônica cooperativa de periódicos científicos na internet. Foi especialmente elaborado para responder às necessidades da comunicação científica nos países em desenvolvimento, particularmente na América Latina e no Caribe e propõe-se a disponibilizar, em texto integral, artigos e periódicos completos para aumento da visibilidade e à ciência brasileira e regional. Conforme Santos (2009), trata-se também de uma resposta à necessidade de soluções confiáveis para a publicação eletrônica de periódicos e que sejam compatíveis com as iniciativas internacionais mais importantes. Dessa forma, procedeu-se um estudo bibliométrico na busca de artigos sobre o tema ensino a distância em periódicos brasileiros, inserindo-se a expressão ensino a distância no campo de busca, limitando-se à regionalização Brasil.

Optou-se por identificar as áreas temáticas, periódicos, quantidade e sua classificação no Qualis. O Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES) para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação.

Dessa forma, o Qualis afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, periódicos científicos. A classificação de periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de

atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade - A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C - com peso zero.

A análise da área temática se torna importante visto que existe uma multidisciplinaridade nas publicações em ensino a distância, conforme os estudos realizados anteriormente. A multidisciplinaridade envolve várias disciplinas simultaneamente, mas elas não necessariamente se enriquecem umas com as outras, pois cada qual tem suas especificidades. Kern et al. (2009) abordam que a pesquisa multidisciplinar permite vários olhares sobre um mesmo problema e amplia as possibilidades de criação de conhecimento e tecnologia pela agregação de diferentes perspectivas disciplinares que, no entanto, podem não convergir suficientemente e levar a impasses ou a decisões enviesadas. Portanto, através da análise qualitativa dos artigos, pretende-se identificar temas comuns abordados nestes.

Conforme Rodrigues (2009), os principais fatores responsáveis pelo comprometimento da consolidação da área são: o número de periódicos científicos dedicados prioritariamente ao tema é baixo; há dispersão das publicações; é grande a complexidade do modelo institucional e a diversidade das áreas do conhecimento dos pesquisadores responsáveis pelas pesquisas e publicações na área. Isto interfere diretamente no sistema de comunicação científica, dificulta a pesquisa bibliográfica e, conseqüentemente, o desenvolvimento e consolidação da Educação a Distância.

No Brasil, entre 1999 e 2003, as principais pesquisas abordam diversos temas: pedagogia e tecnologias; filosofia, política e estratégia; suporte e serviços; gerenciamento e logística; conteúdos e habilidades; pesquisa e avaliação; qualidade e certificação (LITTO, FILATRO, ANDRÉ, 2005).

Zawacki, Backer e Vogt (2009) realizaram um estudo que examinou as áreas de pesquisa em educação a distância, os métodos de pesquisa e a coautoria, identificando lacunas em áreas prioritárias de investigação em educação a distância. Avaliaram 695 artigos publicados em cinco revistas de destaque na área de educação a distância, entre 2000 e 2008. Os mesmos constataram que as pesquisas na área de educação a distância são dominadas por questões relacionadas com a concepção pedagógica de processos de aprendizagem individual. Mais de 80% dos artigos foram publicados por autores de apenas cinco países: EUA, Canadá, Reino Unido, Austrália e China. Das 695 publicações, apenas quatro foram submetidas por pesquisadores brasileiros.

Os estudos bibliométricos envolvendo a Educação a Distância no Brasil ainda são poucos. Santos et al. (2007) procuraram analisar e quantificar a produção científica em EaD, apontando as principais características das publicações disponíveis na SciELO (Scientific

Eletronic Library Online) entre 1997 e 2007. Neste estudo, foram recuperados 25 artigos em 16 diferentes periódicos, sendo que seis deles tiveram mais de uma publicação. As áreas de educação, saúde e psicologia foram predominantes neste universo.

Spanhol et al. (2010) pesquisaram a produção científica de teses e dissertações defendidas na Universidade Federal de Santa Catarina entre 1998 e 2008. Para isso, foi conduzida uma pesquisa bibliométrica com abordagem quantitativa. Concluiu-se que 77,2% dos trabalhos são provenientes do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e o tema mais abordado são as análises de caso, seguidos de avaliação, tecnologia e formação de professores.

Os estudos de mensuração da produção científica em EaD no Brasil ainda são escassos e eles representam importante canal para a disseminação do conhecimento nesta área e para a consolidação do campo científico. Para que isso ocorra, é necessária a publicação de resultados de pesquisa em canais formais, pois eles são os principais responsáveis pela institucionalização social de uma área.

Através da pesquisa, foi possível identificar a existência de 121 artigos relacionados à terminologia ensino a distância. O crescimento em ensino a distância tem sido gradual nos periódicos analisados. O primeiro artigo foi datado no ano de 1997, no periódico de Gestão e Produção e os últimos no ano de 2011, período este compreendido desta pesquisa. Observa-se, através da Tabela 1, os periódicos encontrados, número de artigos, classificação e área.

Tabela 1 – Resumo produção científica em periódicos Brasileiros sobre EaD

Nome do periódico	Artigos	Qualis	Área
Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia	1	B1	Educação Física
Estudos de Psicologia	1	A2	Psicologia
Psicologia Escolar e Educacional	1	B1	Educação
Revista de Administração Contemporânea (RAC)	1	B1	Interdisciplinar
Radiologia Brasileira	1	B1	Interdisciplinar
RAE eletrônica	1	B1	Administração, ciências contábeis e turismo
Revista Brasileira de Enfermagem	1	A2	Enfermagem
Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil	1	B1	Educação Física
Revista Contabilidade e Finanças	1	–	–
Revista da Associação Médica Brasileira	1	B1	Educação Física
Revista da escola de enfermagem da USP	1	A2	Enfermagem
Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical	1	A2	Interdisciplinar
Caderno catarinense de ensino em física	2	B1	Ensino de ciências e matemática

Tabela 1 – Resumo produção científica em periódicos Brasileiros sobre EaD (continuação)

Caderno pedagógico	2	B5	Educação
Ciência da Informação	2	B1	Educação
Educação e cultura contemporânea	2	B3	Educação
Educar em revista	2	A2	Educação
Perspectiva - Erechim	2	B4	Educação
Química Nova na escola	2	B1	Educação
Revista Brasileira de Educação	2	A1	Educação
Revista Brasileira de Educação Médica	2	–	–
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação e Ciências	2	A2	Educação
Revista de Administração Pública	2	A2	Administração, ciências contábeis e turismo
Revista de ensino em engenharia	2	B2	Ensino de ciências e matemática
Textos e contextos	2	B5	História
Trabalho e educação	2	B3	Educação
Ver a educação	2	B5	Educação
Cadernos de pesquisa	3	A1	Educação
Educação e cultura contemporânea	3	B3	Educação
Educação e pesquisa (USP)	3	A1	Educação
Gestão e produção	3	B4	Engenharia
Revista diálogo educacional	3	B1	Educação
Revista Latino-Americana de enfermagem	3	A2	Enfermagem
Caderno de currículo e ensino	4	B4	Letras/Linguística
Educação e sociedade	4	A1	Educação
Revista Brasileira de estudos pedagógicos	4	B1	Educação
Interface, comunicação, saúde, educação	7	A2	Educação
Tecnologia educacional	7	B2	Educação
Revista Brasileira de Informática na educação	17	B2	Educação
Revista Novas tecnologias na educação	16	B3	Interdisciplinar
Total de artigos	121		

Nota-se, em primeiro lugar, que a principal área de publicação é a de educação, seguida da de saúde, mais especificadamente enfermagem e educação física. O número de artigos é maior em periódicos que estejam aliados à tecnologia, como as revistas de informática na educação e novas tecnologias na educação. As publicações estão concentradas em periódicos classificados como B1 e A2. Dos periódicos, apenas dois não têm classificação no Qualis.

Já no que se refere a análise qualitativa dos artigos, os principais assuntos de estudo identificadas são: descrição e estudo do perfil dos participantes ou do público-alvo dos cursos, características dos conteúdos de aprendizagem, situações e recursos de ensino-aprendizagem, interações e interatividade, suporte institucional e organizacional para a aprendizagem à

distância, evasão em cursos a distância e avaliação da efetividade do ensino a distância. Para melhor exemplificação, assuntos foram agrupados em algumas categorias de estudo, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Áreas temáticas de estudo do Ead

	Tema	Total
Aspectos Pedagógicos	Aplicações de EAD/relato de experiências	76
	Modalidade presencial x a distância	
	Tutoria/Interação-Mediação	
	Material didático	
Aspectos Tecnológicos	Uso de mídias	34
	Ambiente Virtual de aprendizagem (AVA)	
Aspectos Sociológicos	Políticas de EAD	8
	Formação continuada de professores	
Aspectos Gerenciais	Evasão	3
	Planejamento e Implantação	
Total		121

Dessa forma, percebe-se que a sociedade está lidando com um fenômeno relativamente novo que ainda não estabeleceu limites claros. A imaturidade do campo de ensino a distância é refletida em uma infinidade de trabalhos e de termos diferentes que tentam descrever a natureza das novas tecnologias em ambientes educativos e de formação. Os resultados de pesquisas encontram-se dispersos e, por muitas vezes, contraditórios, existindo, assim, uma falta de consolidação dos resultados e muitas em um quadro conceitual teórico multidisciplinar.

2.3 Modelos de Aceitação da Tecnologia

Nessa parte do trabalho, será apresentada uma revisão das teorias sobre aceitação da tecnologia por parte dos indivíduos. Tais teorias são abordadas e, no final de seção, aponta-se o modelo que será utilizado na parte empírica deste estudo e cujos detalhes são apresentados no Capítulo 3 (Metodologia).

Muitas das teorias contemporâneas de adoção de tecnologia têm suas origens em escolas do pensamento que podem ser divididas em duas categorias: as que focam no estudo da atitude do indivíduo diante da tecnologia e as que delegam mais atenção à intenção de comportamento do indivíduo diante da tecnologia. Todas elas têm suas origens baseadas na psicologia social e nas teorias comportamentais (FISHBEIN; AJZEIN, 1975). O estudo da aceitação e adoção de tecnologias pelas pessoas apresenta uma série de modelos teóricos que

competem entre si, cada um com uma série diferente de determinantes para essa aceitação. As áreas de Ciências Sociais Aplicadas, Sistemas de Informação e de Marketing há muito tempo procuram determinar como e porque os indivíduos adotam determinadas tecnologias.

A seguir, primeiramente, será abordado o Índice de Prontidão à Tecnologia (*Technology Readiness Index*) - TRI de Parasuraman e Colby (2001), seguido do Modelo de Confirmação da Expectativa (*Expectation Confirmation Model*) – ECM, de Oliver (1980), da Teoria da Ação Racionalizada (*Theory of Reasoned Action*) – TRA, de Fishbein e Ajzen (1975), Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of planned behavior*) – TPB, de Ajzen (1991). E, na sequência, o modelo mais aceito e utilizado com os seus desdobramentos, ou seja, o Modelo de Aceitação da Tecnologia (*Technology Acceptance Model*) – TAM, de Davis (1989), Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) – UTAUT, de Venkatesh et al. (2003), Pós-Aceitação de Sistemas de Informação (*Post Acceptance Model*) – PAM, de Bhattacharjee (2001) e, por fim, a Teoria do Fluxo (*Flow Theory*) – TF, de Hoffman e Novak (1996).

2.3.1 Índice de Prontidão à Tecnologia (*Technology Readiness Index*) - TRI

O modelo desenvolvido por Parasuraman e Colby (2001) foi montado a partir de uma série de pesquisas qualitativas (*focus group*) com consumidores de diversos setores da economia. Para tanto, foi desenvolvida uma *survey* com 1200 respondentes e que, após vários ensaios, resultou num constructo altamente consistente de quatro dimensões e trinta e seis variáveis (itens). Os constructos na prontidão para o uso estão posicionados em condutores e inibidores para a adoção da tecnologia e são representados por: otimismo, inovatividade, desconforto e insegurança (PARASURAMAN, 2000):

- **Otimismo (*optimism*):** uma visão positiva da tecnologia e uma crença de que ela oferece às pessoas um maior controle, flexibilidade e eficiência nas suas vidas.
- **Inovatividade (*innovativeness*):** tendência de ser um pioneiro no uso da tecnologia, um líder ou formador de opinião.
- **Desconforto (*discomfort*):** uma percepção de falta de controle sobre a tecnologia e um sentimento de estar sendo pressionado ou oprimido por ela.
- **Insegurança (*insecurity*):** desconfiança da tecnologia e ceticismo com as próprias habilidades para utilizá-la adequadamente.

Observa-se que os dois primeiros construtos (otimismo e inovatividade) são facilitadores ou indutores positivos na utilização da tecnologia, e os dois últimos (desconforto

e insegurança) são limitadores, inibidores ou fatores que podem retardar a adoção de novas tecnologias.

Parassuman (2002) ressalta que o indivíduo pode ser levado a adotar uma determinada tecnologia em uma área específica (ex. alto potencial de uso), mas isso não implica que ele a adotará em outra situação.

2.3.2 Modelo de Confirmação da Expectativa (*Expectation Confirmation Model*) - ECM

Na literatura de Tecnologia de informação (TI), Bhattacharjee (2001) propôs um modelo de confirmação da expectativa de TI, com base na congruência entre os indivíduos. O ECM propõe que a intenção de um indivíduo para continuar o uso de TI depende de três variáveis: o nível de satisfação do usuário com a TI, o grau de confirmação das expectativas do usuário e as expectativas pós-adoção, na forma de utilidade percebida. Há cinco principais hipóteses no ECM.

Em primeiro lugar, a satisfação dos usuários com a TI tem um efeito positivo sobre a sua intenção de continuar usando o TI. Estudos em marketing descobriram que a principal razão para a decisão do consumidor de recompra de produtos ou serviços é seu nível de satisfação, por exemplo (OLIVER, 1993). Devido à semelhança entre a compra de reprodutos/serviços em um contexto de consumo e do uso continuado de produtos de TI/serviços, o ECM propõe uma relação equivalente.

Neste último contexto, por sua vez, a satisfação do usuário com ele é determinado pela confirmação do usuário de expectativas e suas percepções de utilidade de TI (que é um tipo de expectativa pós-adoção). A confirmação das expectativas sugere que os usuários obtiveram os benefícios esperados através de suas experiências com o uso da TI e, conseqüentemente, leva a um efeito positivo na satisfação dos usuários. Por outro lado, com base no paradigma confirmação esperança de, a utilidade dos usuários de TI percebida tem um efeito positivo sobre o grau de satisfação, por trabalhar como linha de base referência para a confirmação das decisões. Esta relação é corroborada pela teoria nível de adaptação, que propõe que os usuários percebem estímulos apenas em relação a um nível de adaptação.

A literatura de adoção de TI sempre considerou que a utilidade percebida é o determinante mais importante da aprovação dos usuários para suas intenções (DAVIS, BAGOZZI e WARSHAW, 1989; TAYLOR e TODD, 1995; VENKATESH, 2000). Como resultado, o ECM propõe que a utilidade percebida dos usuários de TI tem um efeito positivo sobre a sua intenção de continuar o uso de TI. Por último, o ECM propõe que a confirmação

das expectativas dos usuários terá um efeito positivo sobre a utilidade percebida de TI. A utilidade da TI poderia, assim, ser ajustada pela experiência de confirmação, principalmente quando a utilidade percebida inicial dos usuários não é concreta, devido à incerteza sobre o que esperar do uso de TI (BHATTACHERJEE, 2001).

2.3.3 Teoria da Ação Racionalizada (*Theory of Reasoned Action*) - TRA

A atitude está ligada a um padrão de intenções e não a uma intenção específica. Ao contrário, ela é uma predisposição geral que leva a um conjunto de intenções que é relacionado a um comportamento específico. Então, o sentimento expresso por esse padrão de intenções a respeito de um objeto de estudo também corresponde a sua atitude em relação a esse objeto. Normalmente, se assume que a atitude de uma pessoa para com um objeto de estudo pode ser usada para prever seu comportamento a respeito desse objeto. No entanto, a estrutura apresentada sugere que a adoção de determinado comportamento com respeito a um objeto de estudo não é medida diretamente pela atitude. Ao contrário, um comportamento específico é visto como determinado pela intenção do indivíduo em adotar aquele comportamento. Desse conceito, surgem as questões sobre quais são os fatores que efetivamente influenciam a formação da intenção de comportamento como principal indicador do comportamento em si (FISHBEIN; AJZEIN, 1975).

Um fator importante para a intenção de comportamento são as crenças de natureza normativa, ou seja, crenças de que certas pessoas do convívio social acham que o indivíduo deve ou não deve adotar o comportamento em questão. O conjunto de pressões normativas é chamado de “normas subjetivas”. Assim como suas atitudes para o comportamento, as normas subjetivas do indivíduo são vistas como importantes determinantes de sua intenção em adotar um comportamento.

A TRA é uma abordagem dominante para modelar a influência das atitudes sobre o comportamento. Baseada na premissa que indivíduos fazem uso racional da informação disponível quando tomam decisões comportamentais, a TRA considera as intenções comportamentais como mediadoras da relação atitude comportamento.

As intenções, por sua vez, são determinadas por atitudes relacionadas ao comportamento (a avaliação do indivíduo do comportamento) e por normas subjetivas (a pressão social percebida para desempenhar ou não um comportamento); conforme a Figura A, construída a partir da psicologia social, a TRA é uma das mais fundamentais e influentes

teorias do comportamento humano. Uma exemplificação do modelo TRA é apresentado na Figura 6, adaptado de Dias (1995).

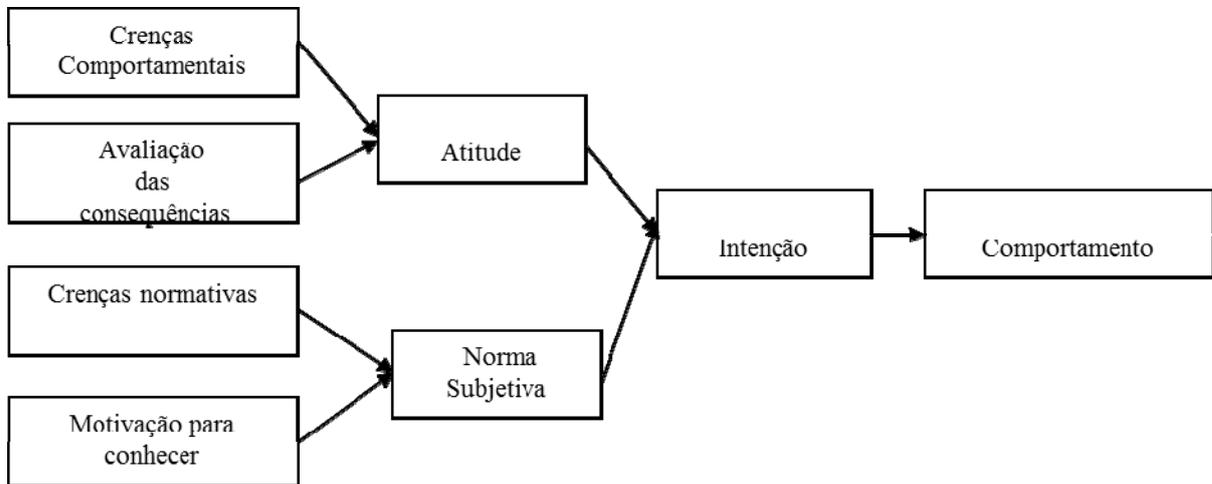


Figura 6 - Teoria da Ação Racional

Dessa forma, esta teoria tem sido usada para prever uma grande variedade de comportamentos. Davis (1989) aplicou a TRA para medir a aceitação da tecnologia pelos indivíduos e chegou à conclusão de que a variância explicada pelo modelo era consistente com os estudos que exploraram a TRA em outros tipos de comportamento.

2.3.4 Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behavior*) - TPB

Muitas vezes, o comportamento está além do controle das pessoas, como quando exige a cooperação de outras pessoas ou depende de recursos financeiros para tal. Ainda que a TRA explique uma grande proporção da variância no comportamento, pesquisadores perceberam que ela previa de maneira eficaz alguns tipos de comportamento, mas falhava em outros. O próprio Ajzen admitiu que “a Teoria da Ação Racionalizada foi desenvolvida para lidar explicitamente com comportamentos puramente volitivos” (AJZEN, 1991, p. 127), ou seja, comportamentos relativamente simples, nos quais seu efetivo desempenho exigisse apenas a formação da intenção.

A TPB incluiu o controle comportamental percebido como um preditor do comportamento. Uma vez que o controle percebido reflete o controle real, isso significa que poderá influenciar diretamente o comportamento. Ajzen (1991) apresentou uma revisão de diversos estudos que usaram de forma bem sucedida a TPB para prever a intenção e o comportamento em uma série de situações. A TPB também tem sido usada para entender a

aceitação da tecnologia pelos indivíduos. Mais recentemente, foi proposta uma decomposição da TPB que, resumidamente, decompõe a atitude, a norma subjetiva e o controle comportamental percebido (TAYLOR e TODD, 1995).

A TPB é, até hoje, o modelo dominante das relações atitude-comportamento, possibilitando a previsão acurada das intenções comportamentais, a partir de um conjunto reduzido de variáveis antecedentes – atitudes relativas ao comportamento, normas subjetivas e controle percebido do comportamento. Essa teoria demonstra que atitudes, normas subjetivas e controle percebido sobre o comportamento relacionam-se com conjuntos apropriados de crenças comportamentais, normativas e de controle relativas ao comportamento, mas “a exata natureza dessas relações ainda é desconhecida” (AJZEN, 1991, p. 179).

Assim, segundo a TPB, o comportamento humano é guiado por três tipos de crenças: crenças sobre as consequências prováveis de um comportamento (crenças comportamentais), crenças sobre as expectativas normativas de terceiros (crenças normativas) e crenças a respeito da presença de fatores que podem impedir ou facilitar a realização de um comportamento (crenças de controle).

Em seus respectivos agregados, crenças comportamentais produzem uma atitude favorável ou desfavorável em relação ao comportamento, crenças normativas resultam em pressão social perceptível ou norma subjetiva e crenças de controle podem facilitar ou impedir a realização de um comportamento. Em conjunto, atitude em relação ao comportamento, norma subjetiva e percepção de controle conduzem à formação de uma intenção comportamental. Quanto mais favoráveis são a atitude e a norma subjetiva e maior o controle percebido, maior deve ser a intenção pessoal de realizar o comportamento. Finalizando, dado um suficiente grau de controle do comportamento, as pessoas tendem a realizar suas intenções quando as oportunidades aparecem.

A TPB, portanto, estendeu o alcance da TRA ao incluir o controle comportamental percebido (*perceived behavioral control*) ou a facilidade ou dificuldade percebida para desempenhar o comportamento, como um determinante adicional das intenções e do comportamento. É importante destacar que o controle percebido pode influenciar tanto a atitude quanto diretamente o comportamento.

2.3.5 Teoria de Aceitação da Tecnologia (*Technology Acceptance Model*) - TAM

O modelo TAM, desenvolvido por Davis (1989), surge como uma adaptação do TRA para prever a aceitação de sistemas de informação. O TAM tem sido apontado como um dos

mais difundidos na literatura sobre adoção de tecnologia (VENKATESH; DAVIS, 2000). Ao contrário da TRA, o modelo TAM foi desenvolvido no contexto dos sistemas de Informação. Seu objetivo consiste em prever a aceitação e o uso da Tecnologia da Informação no trabalho.

O TAM vem a ser um aperfeiçoamento do TRA para modelar a aceitação de tecnologia, em especial da Tecnologia da Informação (TI). Seu objetivo foi prover uma base teórica dos determinantes da aceitação de tecnologia que fosse capaz de explicar o comportamento em uma vasta gama de aplicações tecnológicas e usuários (DAVIS, 1989). O modelo propõe que a aceitação de uma determinada tecnologia é baseada em uma resposta cognitiva (crenças) que conduz à resposta comportamental (intenção) (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

Para avaliar a teoria TAM, Davis et al. (1989) realizaram uma pesquisa sobre o uso voluntário de um software processador de texto por 107 alunos de MBA, com utilização de questionários para medir as variáveis, aplicados no início do semestre e após o fim do semestre. Também foram conduzidas 40 entrevistas com alunos.

Pelo TAM, a intenção de adotar o produto tecnológico é determinada, fundamentalmente, por duas crenças específicas de (a) utilidade e de uso percebida e (b) facilidade de uso percebida. O modelo TAM é utilizado para explicar como fatores externos (características do sistema) afetam as crenças sobre um sistema e prever comportamento e uso desse sistema. No TAM, o comportamento atual é determinado pela intenção de comportamento, que por sua vez é determinada pela atitude. Na aceitação da tecnologia, a intenção de comportamento tem sido usada como melhor preditor de comportamento do que outros fatores como expectativas, força motivacional, valores, satisfação, envolvimento (VENKATESH e DAVIS, 2000).

Ao contrário da TRA, o modelo TAM não inclui o construto Norma Subjetiva, pois segundo Davis (1989) esse construto é o menos entendido da TRA e é difícil separar os efeitos diretos da Norma Subjetiva sobre a intenção de comportamento dos efeitos indiretos da atitude. O TAM ainda inclui duas crenças primárias que afetam a atitude: utilidade percebida (*perceived usefulness*) e facilidade de uso percebida (*perceived ease of use*). A importância da inclusão desses dois construtos está no fato deles constituírem crenças relevantes e que afetam diretamente a atitude.

• **Utilidade Percebida:** Davis (1989) define esse construto como “o grau no qual uma pessoa acredita que, ao usar determinado sistema, terá benefícios em seu desempenho”. De acordo com o TAM, um sistema que é útil para melhorar o desempenho de um indivíduo em suas tarefas fará com que ele perceba benefícios em seu uso. Estudos anteriores concluíram

que a utilidade percebida possui forte e consistente correlação com uso de tecnologia. Davis (1989) considerou que a utilidade percebida é significativamente correlacionada com a intenção de uso de tecnologia.

• **Facilidade de Uso Percebida:** Davis (1989) define esse construto como “*grau no qual um indivíduo acredita que ao usar uma determinada tecnologia será livre de esforço*”. Considerando que o esforço é um recurso finito que um indivíduo pode alocar a várias atividades, tudo mais constante e uma aplicação percebida como mais fácil de usar que outra é mais provável de ser aceita pelos indivíduos. Estudos comprovam que a facilidade de uso percebida pode influenciar diretamente o uso de tecnologia. Em geral, se uma tecnologia é fácil de ser usada, ela requer menor esforço por parte dos indivíduos, aumentando a possibilidade de sua adoção e uso. De forma inversa, tecnologias complexas ou difíceis de usar são menos prováveis de serem adotadas, pois requerem esforço e interesse significantes por parte dos indivíduos.

O conceito de facilidade é fortemente baseado na teoria da autoeficácia, no paradigma do custo-benefício e no atributo complexidade da adoção de inovações (DAVIS, 1989). A facilidade de uso percebida exerce efeito positivo na atitude, na medida em que um indivíduo que julga ser fácil usar um sistema tende a ter sentimentos favoráveis em relação a ele. Em estágios iniciais de uso de tecnologia, a percepção do usuário com relação à facilidade de uso percebida é baseada em quão confortável o indivíduo se sente usando tecnologia de forma geral, ou seja, em suas experiências anteriores.

As normas subjetivas foram posteriormente incorporadas à perspectiva teórica inicial do modelo TAM, dando origem a uma extensão denominada TAM2 (VENKATESH; DAVIS, 2000). Embora o TAM seja considerado superior aos modelos TRA e o TPB para explicação da aceitação de produtos tecnológicos (VENKATESH et al., 2003), o modelo falha em não considerar as características individuais dos consumidores e o papel da atitude em relação à tecnologia (DABHOLKAR e BAGOZZI, 2002). Estes autores sugerem um importante conjunto de características individuais não contempladas no modelo TAM e que deve ser investigado e incorporado à prontidão para tecnologia (PARASURAMAN, 2000). Segundo esses autores, deve-se investigar com maior profundidade o papel da prontidão para tecnologia nas relações entre os construtos do TAM. Na Figura 7 é sintetizado o modelo.

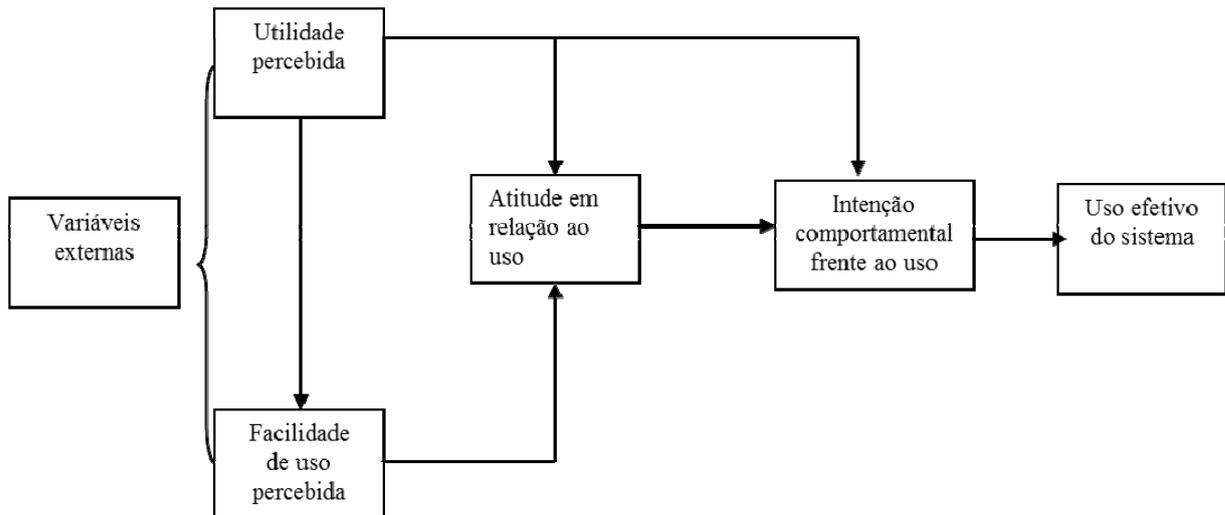


Figura 7 - Modelo de Aceitação de Tecnologia - TAM
 Fonte: DAVIS et al., 1989, p.985

De acordo com o contexto apresentado acima, vários estudos têm sido realizados no sentido de examinar a capacidade relativa dos modelos TRA, TPB e TAM de modelarem e explicarem o comportamento para a tecnologia. Davis (1989) pesquisou estudantes de pós-graduação no uso de processador de texto e concluiu que o TAM tem maior poder de explicação da intenção de comportamento que a TRA. Entretanto, a pesquisa concluiu que uma combinação dos dois modelos pode apresentar melhores resultados do que cada um isoladamente.

Mathieson (1991) estudou o uso de editores de planilhas entre estudantes de negócios e concluiu que, apesar do TAM apresentar melhor desempenho com os dados, a TPB também explicou satisfatoriamente a variância no uso da tecnologia em questão. Nesse estudo, a norma subjetiva não apresentou capacidade preditiva significativa para a intenção de comportamento. Em um estudo examinando o uso do centro de computadores por estudantes, Taylor e Todd (1995) concluíram que os modelos TAM e TPB e também a versão decomposta do TPB (DTPB), que incluía a facilidade de uso percebida e a utilidade percebida, apresentaram bons ajustamentos aos dados. O modelo TPB original e sua versão modificada, entretanto, apresentaram melhor poder explicativo para a intenção de comportamento do que o TAM.

Uma nova versão do TAM, o TAM estendido ou TAM2, incluiu a Norma Subjetiva como preditor adicional em casos de uso obrigatório da tecnologia, como nos ambientes de trabalho. A seguir, são apresentados alguns estudos que surgiram como desdobramentos do modelo TAM.

2.3.5.1 Teoria Unificada de Aceitação de Uso da Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) - UTAUT

Venkatesh (2003) apresenta uma discussão sobre oito proeminentes modelos na qual os compara empiricamente em suas extensões, buscando essencialmente a convergência para um modelo integrado que resultou no UTAUT. Os oito modelos (Quadro 12) revisitados referem-se: à Teoria da Ação Racionalizada (TRA); ao Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM); ao Modelo Motivacional; à Teoria do Comportamento Planejado (TPB); à combinação entre a TAM e TPB; ao modelo de utilização do PC; à Teoria da Difusão da Inovação e à Teoria Social Cognitiva, exemplificados no Quadro 9 abaixo. Venkatesh et al. (2003) destacam que a escolha por esses deveu-se ao fato de eles já terem sido amplamente testados em ambientes da TI e aprovados pela comunidade acadêmica, visto que são referência em periódicos nacionais.

No artigo citado, o autor discute os oito modelos apresentados e os compara empiricamente, formulando um modelo que integra os principais elementos dos modelos apresentados e, finalmente, valida empiricamente o modelo criado. Essa validação, através de um estudo longitudinal, é realizada usando dados de quatro organizações que estavam introduzindo uma nova tecnologia em seu ambiente de trabalho por um período de seis meses, com três pontos de medidas. O modelo criado mostra-se melhor que os oito modelos separadamente. O modelo UTAUT foi, então, testado novamente em duas novas organizações, com resultados similares ao primeiro estudo.

Relativo à explicação do UTAUT, Bandyopadhyay e Fraccastoro (2007) afirmam que ele justifica, em média, 70% da variância na intenção de uso da TI, tornando-se o modelo com maior explicação e/ou previsão de aceitação de uso individual da tecnologia (DAVIS, BAGGOZZI; WARSHAW, 1989; VENKATESH et al., 2003).

MODELO	CONSTRUTO DE MAIOR INFLUÊNCIA	DEFINIÇÃO
<i>Theory of Reasoned Action (TRA)</i> <i>Theory of Planned Behavior (TPB)</i>	Atitude em relação ao comportamento	“os sentimentos positivos ou negativos do indivíduo em relação a determinado comportamento”
<i>Technology Acceptance Model (TAM/TAM2)</i> <i>Combinação dos modelos TAM e TPB</i>	Utilidade percebida	“o grau em que uma pessoa acredita que utilizar um determinado sistema irá melhorar sua performance”
<i>Motivational Model (MM)</i>	Motivação extrínseca	“A percepção de que os usuários irão querer realizar determinada atividade, porque esta é percebida como forma de atingir resultados valiosos diferentes da atividade em si, como melhor desempenho no trabalho, remuneração ou promoções”
<i>Model of PC Utilization (MPCU)</i>	Adaptação ao trabalho	“a extensão com que as crenças do indivíduo em relação a usar [uma tecnologia] pode aumentar o desempenho de seu trabalho”
<i>Innovation Diffusion Theory (IDT)</i>	Vantagem relativa	“o grau em que a inovação é percebida como sendo melhor que seu antecessor”
<i>Social Cognitive Theory (SCT)</i>	Expectativas de resultado-desempenho	“As consequências do comportamento relacionadas ao desempenho. Especificamente, expectativas de desempenho tratam de resultados relacionados ao trabalho”

Quadro 8 - Modelos e constructos de maior influência na aceitação da tecnologia
Fonte: Adaptado de Venkatesh et al. (2003, p. 428-433)

O modelo criado apresenta 4 construtos determinantes da intenção de uso da TI e quatro moderadores: exibe como determinantes da intenção de uso da TI a expectativa de performance, a expectativa de esforço e a influência social; como determinantes diretos do uso da TI, tem-se a intenção de uso e as condições facilitadas (Figura 8)

Há também, conforme Venkatesh et al. (2003), quatro variáveis moderadoras da relação entre os construtos: gênero, idade, experiência e voluntariedade de uso (grau pelo qual o uso da tecnologia é voluntário ou livre, ou seja, não-obrigatório).

O construto expectativa de performance, segundo Venkatesh et al. (2003, p. 447) “mede o grau em que o indivíduo acredita que usando o sistema terá ganhos de performance no trabalho” e está baseado em cinco modelos: TAM/TAM2/ combinação entre TAM e TPB; modelo de utilização do PC; a Teoria da Difusão da Inovação e a Teoria Social Cognitiva (SCT). Conforme os autores, as variáveis gênero e idade moderam a relação entre expectativa de performance e intenção de uso da TI.

A expectativa de esforço está relacionada “ao grau de facilidade associada ao uso do sistema” (VENKATESH et al., 2003, p. 450) e tem como moderadores para a intenção de uso o gênero, a idade e a experiência. Este construto foi desenvolvido sobre três modelos: TAM/TAM2; MPCU e IDT.

O construto da influência social representa o grau de percepção do indivíduo em relação aos demais, quanto à crença destes, referente à necessidade de uso da tecnologia (VENKATESH et al., 2003). Este construto é importante quando o uso da tecnologia é voluntário; entretanto, ele deixa de ser significativo quando o uso é mandatório.

Há também o construto condições facilitadas, que afeta diretamente o uso da tecnologia. Este construto envolve “o grau pelo qual o indivíduo acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema” (VENKATESH et al., 2003, p. 453)

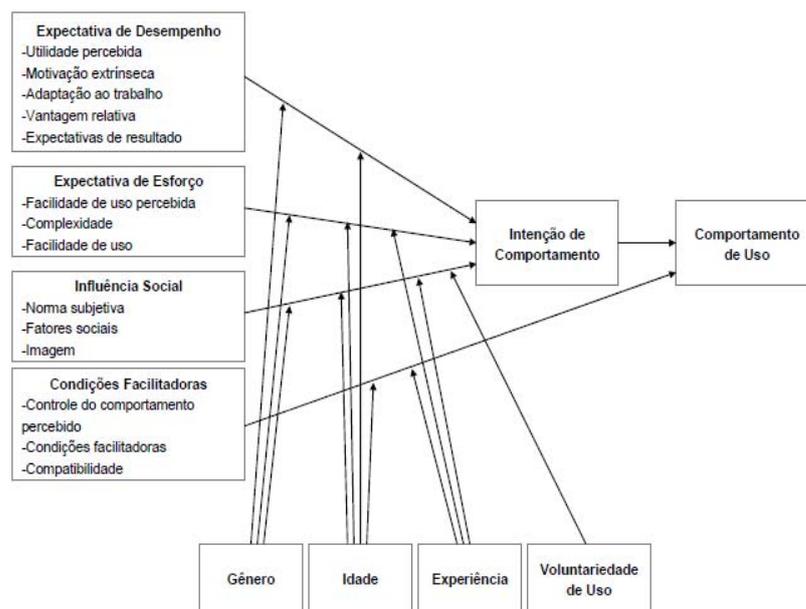


Figura 8 – Modelo UTAUT

Fonte: Adaptado de VENKATESH et al. (2003, p. 447)

Neste contexto, de acordo com Bhattacharjee (2001), os estudos de aceitação da tecnologia têm examinado as variáveis que motivam os indivíduos a aceitar um novo sistema de informação (SI) e como o fazem. Enquanto a aceitação inicial do SI é um importante passo para o alcance de seu sucesso, a viabilidade em longo prazo de um SI e seu eventual sucesso dependem da sua continuidade de uso mais do que seu primeiro uso. O autor afirma que a continuidade de uso de um SI em nível individual do usuário é importante para a sobrevivência de muitos negócios e realizou estudos que evidenciaram as diferenças entre os

comportamentos de aceitação de uso continuado de SI, teorizando e validando um dos primeiros modelos teóricos de continuidade de SI.

2.3.5.2 Modelo de Pós-Aceitação de Sistemas de Informação (*Post Acceptance Model*) – PAM

Com base na *Expectation Confirmation Theory* (Teoria de Confirmação de Expectativas) de Oliver (1980), e nas teorias de aceitação da tecnologia, Bhattacharjee (2001) desenvolveu o *Post Acceptance Model* (PAM) – Modelo de Pós Aceitação de SI, o qual visa estudar os fatores cognitivos e os sentimentos que influenciam a intenção do usuário em continuar utilizando um sistema de informação.

O PAM possui quatro construtos que seguem:

- Percepção de utilidade: percepção dos usuários sobre os benefícios do SI;
- Confirmação: percepção do usuário sobre a congruência entre sua expectativa do uso do SI e sua performance atual;
- Satisfação: sensação causada no usuário com o uso do SI;
- Intenção de continuidade de SI: intenção do usuário de continuar a usar o SI.

O PAM procura explicar a intenção dos usuários de SI em continuar ou não usando um SI. O modelo baseia-se na suposição de que os usuários, depois da aceitação e um período inicial de uso, formam uma opinião de quanto suas expectativas de pré-aceitação foram confirmadas (confirmação). Simultaneamente, os usuários desenvolvem opiniões sobre os benefícios (percepção de utilidade). Depois de um período de uso, os usuários desenvolvem um grau de confirmação e de percepção da utilidade e esses dois fatores irão influenciar a percepção de satisfação do usuário em relação ao SI (satisfação).

Finalmente, a percepção de utilidade e a satisfação contribuem para a explicação da boa vontade dos usuários em continuar usando o SI (intenção de continuidade). Os construtos do Modelo PAM são: percepção da utilidade, que se refere à percepção das pessoas sobre os benefícios de SI; confirmação, que é a percepção do usuário sobre a congruência entre sua expectativa do uso do SI e sua performance atual; satisfação, que se relaciona à sensação causada no usuário com o uso do SI; e o último construto intenção de continuidade de SI, que se refere à intenção do usuário em continuar usando o SI. Observe a síntese no modelo proposto por Bhattacharjee (2001) na Figura 9.

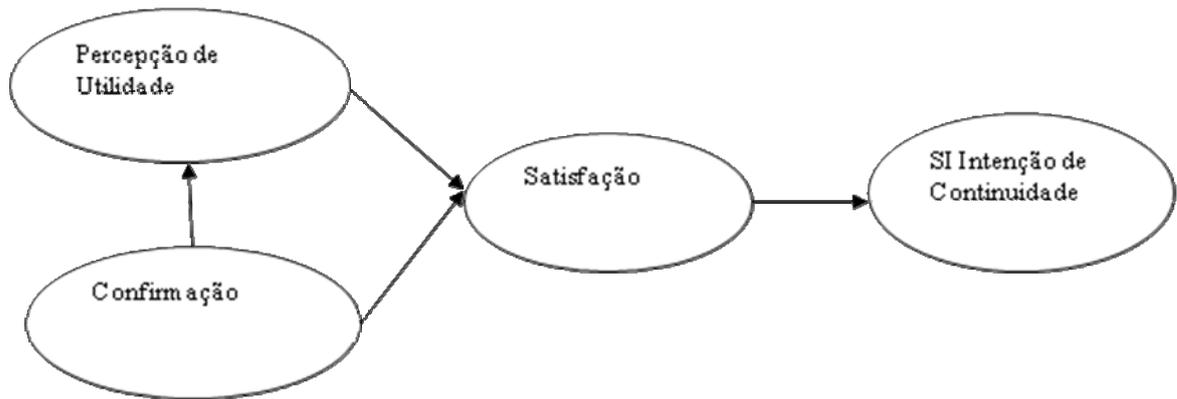


Figura 9 - Modelo de Pós Aceitação de Sistemas de Informação

Os resultados do trabalho de Bhattacharjee (2001) sugerem que a intenção de continuidade de uso é determinada pela satisfação do usuário com o uso do SI e a percepção de utilidade da continuidade de uso. A satisfação do usuário é influenciada pela confirmação da expectativa criada antes do uso do SI e pela percepção de facilidade.

2.3.6 Utilização do TAM em estudos de ensino a distância

A aceitação das novas tecnologias tem sido objeto de muitos estudos nas últimas duas décadas. Jacobson (2008) relatou que as pesquisas anteriores sobre a Internet tendiam a se concentrar nos aspectos técnicos do ensino a distância, enquanto as reações e aceitação dos usuários para ensino a distância não foram estudadas. A pesquisa realizada por Tyan (2003) identificou a prontidão organizacional para a adoção e a maturidade do ensino a distância como as principais barreiras para a difusão do ensino a distância. As questões de pós-adoção atraíram atenção semelhante. Vários modelos teóricos que surgiram oferecem novos *insights* sobre a intenção de continuidade (BHATTACHERJEE, 2001; CHAO et al., 2005; LIAO; CHEN, YEN, 2007; ROCA, CHIU, MARTINEZ, 2006). Entre estes modelos, os mais utilizados incluem o modelo de aceitação da tecnologia (TAM), a teoria do comportamento de planejamento (TPB) e a teoria da expectativa (ECM).

Alguns estudos identificaram fatores que possam ter um efeito direto ou indireto sobre as intenções de continuidade dos usuários sobre os novos sistemas ou serviços, incluindo satisfação do usuário (BHATTACHERJEE, 2001; ROCA et al., 2006), atitude (BHATTACHERJE, 2001), utilidade percebida (BHATTACHERJEE, 2001; LIAO et al., 2007; ROCA et al. 2006), facilidade de utilização percebida (ROCA et al., 2006), e qualidade (CHAO et al., 2005; ROCA et al., 2006).

Ressalta-se o estudo de Lin et al. (2010) que, recentemente, mostrou que os incidentes críticos negativos são antecedentes-chave da intenção de continuar a utilizar um serviço de ensino a distância. Os incidentes críticos negativos são encontros de usuários com serviços que, se não procederem normalmente, poderão criar a irritação de atrito e insatisfação (EDVARDSSON, 1992). Por exemplo, usuários podem se sentir chateados se eles encontrarem respostas lentas em acessar o conteúdo on-line.

Em 2011, em uma adaptação do estudo baseado na teoria da ação racional e da teoria da confirmação expectativa, o modelo foi refinado e ficou composto por seis construtos: (1) frequência de incidentes críticos negativos; (2) atributos de qualidade a satisfação cumulativa; (3) facilidade de utilização percebida; (4) utilidade percebida; (5) atitude; e (6) intenção de continuidade. Todos os caminhos no modelo foram validados em uma configuração de serviços de aprendizagem *on-line* (LIN et al., 2010), exceto o caminho do atributos de qualidade e satisfação cumulativa (LIN, 2011).

Em comparação com o questionário utilizado no estudo anterior (LIN et al., 2010), o novo foi especialmente modificado para refinar o modelo de investigação. Por exemplo, as questões sobre a "satisfação total" foram excluídas. Os resultados mostram que cinco construções têm um efeito direto ou indireto sobre os usuários em relação à decisão da continuidade, ou seja, os incidentes críticos negativos perceberam a facilidade de utilização, utilidade percebida, atributos de qualidade a satisfação cumulativa e atitude. Os resultados também revelam que os incidentes críticos negativos e atitude são os principais motores da intenção de continuidade no ambiente de aprendizagem e independentemente de experiência prévia em nível de usuário de ensino a distância

No entanto, a experiência do usuário de um serviço de ensino a distância desempenha um importante papel moderador. Por exemplo, os efeitos da qualidade atributos de satisfação cumulativa sobre a intenção continuidade são mais fracos para usuários mais experientes do que para os usuários menos experientes. Facilidade de utilização percebida tem um efeito maior sobre a continuidade e intenção atitude de usuários com pouca experiência, enquanto a percepção utilidade tem um efeito crítico sobre a continuidade e intenção de atitude dos usuários com um maior nível de experiência.

Roca e Gagné (2008), com base na teoria da autodeterminação, propõem uma extensão para o Modelo de Aceitação da Tecnologia, no contexto do ensino a distância. No modelo proposto, utilidade percebida, facilidade percebida e utilização lúdica são influenciados pela autonomia percebida. Lim Lee e Nam (2007) realizaram uma pesquisa que

possuía os seguintes objetivos: descobrir os fatores determinantes da formação em linha eficaz; revelar como essas variáveis afetam o desempenho na aprendizagem e transferência de treinamento. Este trabalho demonstra uma relação positiva entre a concepção de formação (aprendizagem e transferência de treinamento) *on-line* individual e organizacional.

Liu, Liau e Pratt (2009) desenvolveram uma pesquisa que apresenta um quadro integrado teórico para estudar a aceitação dos usuários de ensino a distância. Três correntes de pesquisa fornecem a base para esta estrutura integrada: modelo de aceitação da tecnologia, teoria do fluxo e Teoria da Riqueza dos meios de comunicação. Facilidade de utilização percebida foi um preditor de utilidade percebida, tanto a utilidade percebida e a atitude do usuário foram preditores de intenção de uso.

Duan et al. (2010), através de seu trabalho, visaram analisar, a partir de uma perspectiva de adoção de inovações, a intenção de alunos chineses de utilizar o ensino a distância. Uma pesquisa com estudantes chineses foi realizada para revelar suas percepções sobre a inovação e atributos relevantes para o ensino a distância. Foi utilizado o modelo de Rogers e adaptado ao contexto do ensino a distância. Um questionário foi desenvolvido para coletar dados de uma amostra de estudantes chineses (n=215). Os resultados revelaram que cerca de 35% dos entrevistados manifestaram a sua intenção de adotar o ensino a distância, 26% não são suscetíveis a adotar o ensino a distância e 28% não tem certeza sobre a sua decisão.

Sánchez e Hueros (2010) tinham como objetivo de seu trabalho a melhora da compreensão dos fatores motivacionais de satisfação ou insatisfação do aluno com a plataforma baseada na Web de aprendizagem, o Moodle. O estudo se utiliza da Teoria da Aceitação da Tecnologia (TAM). Foram pesquisados 226 estudantes da Administração de Empresas e Gestão. Os dados mostraram que o suporte técnico tem um efeito direto sobre a facilidade de utilização percebida e utilidade percebida. A utilização do Moodle também foi diretamente influenciada pela facilidade de uso e atitude. Os resultados revelaram a importância da facilidade de utilização percebida e utilidade percebida na atitude.

Destacam-se os trabalhos de Roca, Chiu e Martinez (2006) e Wang, Wang e Shee (2007). O primeiro estudo, com base na teoria da desconfirmação da expectativa, propõe um modelo de aceitação decomposto de tecnologia no contexto de um serviço de *e-learning*. No modelo proposto, o componente do desempenho percebido é decomposto em qualidade percebida e usabilidade entendida. Uma amostra de 172 entrevistados participou deste estudo. Os resultados sugerem que a intenção de permanência dos usuários é determinada pela

satisfação que, por sua vez, é determinada pela utilidade percebida, qualidade da informação, a qualidade do serviço, o sistema facilidade do sistema, qualidade percebida de uso e absorção cognitiva.

Outras pesquisas (CHEN et al., 2008; CHIU et al., 2005; ROCA et al., 2006; WANG, WANG, SHEE, 2007) mostraram que os atributos de qualidade de serviços de ensino a distância incluem a qualidade do sistema, a qualidade de ensino e qualidade interativa. A qualidade do serviço mede a diferença entre o que o usuário espera de um serviço e o que é efetivamente prestado, enquanto a qualidade do sistema se refere à percepção do usuário da plataforma de ensino a distância em termos de facilidade de uso, confiabilidade, nível de suporte técnico e da velocidade da resposta. Qualidade Instrucional corresponde à avaliação do usuário de todos os aspectos do ensino em nível global, tais como planejamento curricular, design, materiais do curso e avaliação.

Em estudos de determinantes da intenção de permanência do usuário no ensino, a distância contexto também mostra que a satisfação e qualidade percebida são fatores significativos de intenção de uso (CHAO et al., 2005; ROCA et al., 2006). A utilidade percebida de ensino a distância é descrita como a medida através da qual uma pessoa acredita que a aprendizagem pode ser uma força motriz para consecução dos objetivos propostos (LIN et al., 2010). Por exemplo, usando o serviço de ensino a distância, posso aumentar o meu desempenho no aprendizado. Quanto à sua facilidade percebida de uso, ela é definida como o grau em que uma pessoa acredita que o uso de ensino a distância será livre de esforço (LIN et al., 2010). Um exemplo é a facilidade de ser hábil no uso de ensino a distância em serviço. Muitos estudos anteriores que se utilizaram do TAM sugeriram que a facilidade de utilização percebida tem tanto uma relação direta e efeito indireto sobre a atitude. Utilidade percebida tem um impacto direto sobre a atitude (BHATTACHERJEE, 2001).

Pesquisas anteriores descobriram que a atitude influencia de forma significativa a intenção de continuidade de usuários em ambiente de ensino a distância (LIN et al., 2010 STOEL e LEE, 2003). Além disso, diversos estudos prévios de aceitação do usuário e utilização de tecnologia têm demonstrado que a intenção de continuidade é determinada pelas atitudes dos usuários para com a tecnologia da informação (MOON e KIN, 2001), assim como a atitude o nível de experiência dos usuários poderá influenciar a intenção de continuidade de uso.

Stoel e Lee (2003) examinaram os efeitos da experiência sobre a aceitação dos alunos de cursos on-line e descobriram que os que já possuíam uma experiência anterior perceberam

que a tecnologia seria mais fácil de usar e mais útil, e, portanto, haveria mais chances de reutilizá-lo. Taylor e Todd (1995) estudaram o comportamento dos alunos no uso de um laboratório de informática e descobriram que a força dos efeitos previstos pelo modelo TAM variaram entre usuários com diferentes níveis de experiência de uso, sugerindo que a experiência do usuário é um moderador importante. Selim (2003), em seu estudo, concluiu que existe influência da utilidade percebida na aceitação da tecnologia *Web*, bem como a facilidade de uso afeta diretamente a utilidade percebida.

Outro estudo investigou o efeito das características do sistema de ensino a distância nos usuários (PITUCH e LEE, 2006). Depois de examinar uma variedade das características dos sistemas de informação, eles selecionaram três características do sistema: a funcionalidade do sistema, interatividade e resposta tempo. A funcionalidade do sistema se refere à capacidade dos sistemas de ensino a distância para fornecer acesso flexível de materiais instrucionais através de vários tipos de mídia, como vídeo, áudio e texto. Interatividade se refere à capacidade de ensino a distância fornecer sistemas para facilitar a interação entre os alunos e entre professores e alunos. Ferramentas comumente usadas em interação ensino a distância são e-mails, boletins e sala de chat. O tempo de resposta é o grau em que o ensino a distância oferece resposta aos alunos, analisando se o sistema de informações é rápido, consistente e razoável. Todas estas três características são mostradas para afetar a utilidade e a intenção de utilizar os sistemas de ensino a distância.

No estudo de Lee e Yoon, que utilizaram o modelo TAM para investigar os principais motivos de aceitação do ensino a distância, estes chegaram ao resultado de que, entre as variáveis em estudo, a utilidade percebida é o maior indicador de intenção de uso de ensino a distância. Para os alunos, continuar a usar o ensino a distância está relacionado como a forma com que estes devem ser concebidos e desenvolvidos para agregar valor para eles, corroborando com a literatura de adoção de TI, que sempre considerou a utilidade percebida como o determinante mais importante (DAVIS; BAGOZZI, 1989; TOOD e TAYLOR, 1995; VENKATESH, 2003).

Raaij e Schepers (2008) construíram um modelo conceitual para explicar as diferenças na aceitação e utilização de ambientes virtuais de aprendizagem para estudantes. O modelo amplia o TAM 2, incluindo as normas subjetivas, inovação pessoal no domínio da tecnologia da informação e ansiedade computacional. Na discussão teórica, os autores abordam diversos modelos de aceitação da tecnologia, incluindo o modelo UTAUT.

Lee, Lee e Lee (2006) buscaram examinar o efeito da autoidentidade e da norma subjetiva na aceitação de um sistema de apoio ao ensino a distância na internet, usando o

modelo TAM. A referência dos autores ao UTAUT é feita na apresentação de estudos prévios que utilizaram a norma subjetiva para capturar a influência social.

Wang, Wu e Wang (2009) basearam-se no modelo UTAUT para investigar a aceitação do aprendizado móvel. O estudo averiguou se a idade, o gênero (ou ambos) influenciam na aceitação de usar tal forma de aprendizado. No trabalho, houve a aplicação de questionários autoadministrados com 330 indivíduos de diferentes níveis de interação com o computador ou com a *internet*. Wang, Wu e Wang (2009) destacam cinco resultados para o trabalho: o primeiro é que o estudo descreveu um novo modelo, a partir do UTAUT, que acrescenta a variável de autogestão do aprendizado e facilidade de uso percebida. Segundo, os achados demonstraram que expectativa de desempenho e facilidade de uso percebida são significantes, mas não apresentam influência da idade e do gênero.

O terceiro achado indica que a expectativa de esforço é moderada pela idade, sendo significativa para usuários mais velhos, mas insignificante para usuários mais jovens. A quarta consideração destaca que a influência social, na intenção de uso, foi moderada através do gênero e idade e que para os homens e usuários mais velhos é significativa, mas insignificante para as mulheres e usuárias mais jovens. Finalmente, o efeito da autogestão de aprender foi moderado através de gênero, pois verificou-se que o SI é mais significativo para as mulheres do que para os homens. Ainda ressaltam que a pesquisa não serve somente para que os usuários desenvolvam sistemas de aprendizado móvel bem aceitos, mas também provê uma nova visão para as pesquisas de aceitação desse aprendizado.

Zhang (2005) desenvolveu uma Escala de Atitudes na Internet, que inclui quatro fatores: prazer, utilidade, ansiedade e autoeficácia. Através da realização de dois experimentos, o autor construiu e validou a escala de atitudes na Internet para medir atitudes. Um estudo mais recente conduzido por Rovai et al. (2009) resultou em um instrumento para avaliar a aprendizagem nos aspectos cognitivo, afetivo e psicomotor. Usando três fases, um total de 80 itens foi reduzido a 9 itens. O estudo foi desenvolvido e validado on-line e presencialmente com alunos de uma universidade.

O estudo de Teo (2010) tinha como objetivo desenvolver e validar um instrumento que fornecesse dados para promover uma melhor compreensão dos fatores que influenciam o ensino a distância. O instrumento desenvolvido a partir deste estudo tem, segundo o autor, o potencial de fornecer informações úteis sobre o grau em que os usuários estão dispostos a aceitar o ensino a distância como parte de seu repertório de oportunidades de aprendizagem. A construção do modelo foi feita a partir de dois modelos: modelo da aceitação da tecnologia

(DAVIS, 1989) e a teoria unificada de aceitação e utilização de tecnologia (VENKATESH, 2003).

Com base nos comentários de especialistas e estudantes e revisão de literatura, os itens foram distribuídos em quatro fatores: qualidade do tutor (oito itens), percepção de utilidade (quatro pontos), facilidade de utilização percebida (cinco itens) e de condições que facilitem (quatro pontos). Um total de 197 estagiários, matriculados no curso de Bacharelado em Educação, em um programa de formação de professores em um país asiático, participaram deste estudo. Os três construtos latentes que melhor exemplificaram e apresentaram correlação foram: qualidade do tutor, percepção de utilidade e condições que facilitem. Apesar da escala ter tido bons índices, os autores recomendam a sua aplicação em outros contextos.

Outras pesquisas realizadas em instituições de ensino superior também indicaram que o modelo TAM foi apropriado para explicar o uso de ambientes virtuais de aprendizagem pelos alunos, como nos estudos de Lee (2003) e Martins e Kellermans (2004). Para tanto, o TAM é o modelo central do estudo que vai ser utilizado para a mensuração da aceitação dos usuários de ensino a distância, sendo esta considerada uma das teorias mais influentes sobre tecnologia da informação (LEE, 2003, p.2).

2.3.7 Teoria do Fluxo (*Flow Theory*) - TF

Segundo Hoffman e Novak (1996), o conceito do fluxo vem da pioneira Csikszentmihalyi (1975), desenvolvido durante as duas últimas décadas. É tido como essencial para compreender o comportamento de navegação de consumidores em ambientes *on-line*, sendo útil para compreender, de maneira geral, as interações entre o homem e o computador.

Hoffman e Novak, como já foi dito anteriormente, definiram o fluxo como um estado de experiência ótima que pode ocorrer durante a navegação *on-line*. Para Csikszentmihalyi (1999), o fluxo costuma ocorrer quando uma pessoa se depara com um conjunto claro de metas que exigem respostas adequadas. É fácil entrar no estado de fluxo em jogos como o xadrez, por exemplo, porque este possui metas e regras para o desenvolvimento da ação que possibilita o jogador agir sem questionar como deve proceder. Ainda de acordo com o autor, a mesma definição e clareza das metas pode ser manifestada quando se executa um ritual religioso, tece um tapete, escreve um programa de computador, escala uma montanha. Assim, as atividades que levam ao fluxo são chamadas de “atividades de fluxo”.

Em síntese, os momentos excepcionais e prazerosos da vida são chamados de “experiências de fluxo”. De acordo com Csikszentmihalyi (1999, p. 36), viver é experimentar e isso ocorre a qualquer momento ou tempo, por meio de atos, pensamentos e sentimentos. Cada indivíduo tem um meio de atingir uma “experiência ótima” ou o fluxo; “uma sensação de ação sem esforços experimentada em momentos que se destacam como os melhores de sua vida”.

As atividades que induzem ao fluxo – “atividades de fluxo” – oferecem um *feedback* imediato sobre o desempenho do indivíduo. As experiências de fluxo geralmente acontecem quando as habilidades de uma pessoa estão totalmente contidas em vencer um desafio que se encontra no limite de sua capacidade de controle. Ou seja, se os desafios são exageradamente altos, a pessoa tende a ficar, numa sequência, frustrada, preocupada, ansiosa e exaltada. (CSIKSZENTMIHALYI, 1999).

Por outro lado, quando os desafios são baixos e as habilidades da pessoa são altas, ela tende a ficar relaxada e logo depois entediada. Quando tanto os desafios e as habilidades são baixas a pessoa sente-se apática; porém, quando os altos desafios são correspondidos por altas habilidades, é provável que essa pessoa atinja o fluxo (CSIKSZENTMIHALYI, 1999).

O fluxo tende a ocorrer quando as habilidades estão totalmente envolvidas em superar um desafio que está no limiar de sua capacidade de controle (CSIKSZENTMIHALYI, 1999, p. 37). Além disso, as experiências ótimas precedem a necessidade de um ligeiro equilíbrio entre as oportunidades disponíveis para ação e a capacidade do indivíduo de agir. (...) O fluxo acontece quando ambas as variáveis, habilidades e desafios, estão elevadas. Assim o autor da teoria afirma que a experiência de fluxo age no desenvolvimento de novos níveis de desafios e habilidades e funciona como um processo de aprendizagem, pois os indivíduos, sempre que não atingirem o estado de fluxo ou que seus desafios forem superiores às suas capacidades, estarão buscando aprender novas habilidades e meios para superá-los (MON; KIM, 2001).

A experiência de fluxo é definida como "a experiência holística que as pessoas sentem quando agem com total envolvimento (CSIKSZENTMIHALYI, 1999). Quando as pessoas estão em estado de fluxo, são absorvidas em suas atividades e incapazes de reconhecer as mudanças no seu entorno. E, especialmente, perdem a autoconsciência, concentrando-se apenas a sua atividade em curso. Esse conceito tem sido amplamente aplicado em estudos uma ampla gama de contextos, tais como esportes, compras e jogos (CSIKSZENTMIHALYI, 1999).

De uma perspectiva de motivação, as pessoas fazem um esforço para utilizar uma tecnologia de informação, devido a razões intrínsecas e extrínsecas (DAVIS e BAGOZZI,

1989). A motivação extrínseca refere-se ao desejo de realizar uma atividade, porque ela é percebida ao conduzir a resultados distintos e valorizados como, por exemplo, melhorar o desempenho no trabalho, salário (MON e KIM, 2000).

A motivação intrínseca refere-se ao desejo para exercer uma atividade por qualquer outra razão além do processo de realizá-lo (TEO, 2011). Comparado com utilidade percebida, que lida com a motivação dos usuários extrínsecos (VENKATESH, 2003), a experiência de fluxo pode ser vista como uma motivação intrínseca.

Com base nos estudos de Csikszentmihalyi Mon e Kim (2000) estabelecem-se três dimensões da ludicidade; na medida em que o indivíduo percebe que sua atenção está focada na interação com a *web*; é curioso durante a interação; verifica a interação intrinsecamente como agradável ou interessante.

A partir disso surgem as três dimensões segundo os autores, a se saber:

- **Concentração:** no estado de ludicidade, a atenção de um indivíduo será centrada na atividade. O foco é reduzido a um estímulo limitado, de modo que pensamentos e percepções fora são irrelevantes. Desta forma, a pessoa perde a consciência de si mesmo, ficando absorvida na atividade;

- **Curiosidade:** durante uma atividade lúdica no ambiente Web, a curiosidade sensorial ou cognitiva de um indivíduo é incentivada através de características tecnológicas, tais como hiperligações e efeitos multimídia. Eles também podem estimular a curiosidade cognitiva e o desejo de alcançar competência com a tecnologia;

- **Prazer:** quando os indivíduos estão no estado da brincadeira, eles vão achando a interação intrinsecamente interessante: eles estão envolvidos na atividade de lazer e prazer ao invés de recompensas extrínsecas.

No entanto,

Embora essas três dimensões sejam interligadas e interdependentes, nem sempre ocorrem em conjunto em prática. Por exemplo, o envolvimento acompanha frequentemente sentimentos de controle e de prazer, mas também podem ocorrer durante atividades altamente estressantes. Assim, uma dimensão lúdica, por si só, não pode oferecer uma experiência total (MON; KIN, 2001, p. 220).

O Prazer como uma motivação intrínseca foi encontrado para ter um impacto significativo sobre a aceitação da tecnologia, especialmente para sistemas hedônicos (KOUFARIS, 2002). Ao utilizar uma tecnologia que lhes pode trazer prazer e diversão, os usuários serão intrinsecamente motivados para adotá-la. Como mencionado acima, ensino a

distância muitas vezes tem funções de entretenimento interativo e, muitas vezes, os usuários podem obter grande prazer ao utilizar tais sistemas.

A concentração é outro componente importante da experiência de fluxo para que os usuários estejam em um estado de fluxo, que primeiro deve concentrar-se em suas atividades (KOUFARIS, 2002). Por conseguinte, se os usuários executarem várias tarefas em simultâneo e não podem se concentrar em um campo limitado, eles vão não ser capazes de adquirir a experiência de fluxo. Em contraste, os usuários de ensino a distância que concentram sua atenção na aprendizagem ou discussão sobre *chat-rooms* devem ser mais fáceis de estar em um estado de fluxo, que por sua vez irá afetar positivamente a sua atitude para com ela e promover o seu uso de ensino a distância.

2.4 Modelo Teórico do Estudo de Aceitação do Ensino a Distância

No estudo de Lee (2010), escolhido como referencial para este trabalho, o autor procurou, através da sintetização de cinco teorias - modelo de confirmação de expectativas, o modelo de aceitação de tecnologia, a teoria do comportamento planejado e a teoria do fluxo e modelo de pós-aceitação de sistema de informação, descobrir os fatores que influenciam a aceitação e intenção de usuários para continuar usando o ensino a distância. Os constructos do modelo foram baseados nestas teorias, conforme esquema abaixo:

- Constructos confirmação, percepção de utilidade e satisfação - Modelo de confirmação de expectativas;
- Constructos percepção de utilidade, atitude e facilidade - Modelo de aceitação de tecnologia;
- Constructos controle e norma subjetiva – Teoria do comportamento planejado;
- Constructos diversão e concentração – Teoria do Fluxo;
- Constructo intenção de continuidade – Modelo de pós-aceitação de sistema de informação.

Amparado em 15 hipóteses e um questionário aplicado a 363 alunos de um curso on-line de Taiwan, os resultados do estudo mostram que a satisfação é o mais forte preditor à intenção de continuidade dos usuários, seguido por utilidade percebida, atitude, concentração e controle comportamental percebido. Os autores ressaltam uma limitação do estudo em particular: cerca de 62% dos inquiridos eram do sexo masculino, e portanto, a distribuição de gênero não foi simétrica entre homens e mulheres.

Portanto, os resultados tenderam a modelar o comportamento específico dos homens, ao invés de comportamento geral de todos os usuários. Muitas evidências tem mostrado que as diferenças de gênero podem causar discrepâncias nos efeitos de satisfação, controle comportamental percebido e a norma subjetiva sobre a intenção comportamental de um usuário (LIAO et al., 2007).

Cabe ressaltar que este estudo partiu de oito estudos iniciais que já buscaram identificar os fatores de aceitação e satisfação do ensino a distância, seja em ambientes de instituição de ensino ou corporativo (CHAO et al., 2005; CHIU; WANG 2008; MCPHERSON; NUNES, 2008; LEE; YOON, 2009; TEO, 2010; LEE, 2010; ZANG et al., 2010; LIN, 2011).

Dessa forma, optou-se pelo modelo adaptado por Lee (2010), pelo fato do mesmo já possuir constructos definidos, apenas acrescentando-se a definição de variáveis em cada constructo para construção de um questionário e melhor consistência nos resultados, ou seja, melhor validade interna. A validade interna se refere à “apropriação da atribuição causal das variáveis independentes destacadas no estudo” (SILVARES; BANACO, 2000, p. 41) ou como coloca Cozby (2003), a segurança de que os resultados de um experimento podem ser atribuídos à manipulação da variável independente e não a outras variáveis.

Nesta pesquisa foi adotado o modelo de Lee (2010) adaptado, ou seja, por opção não será estudado o constructo intenção de continuidade dos alunos, visto que o objetivo deste trabalho consiste em compreender como funciona a aceitação dos alunos em relação ao ensino a distância, bem como diagnosticar a satisfação destes.

2.5 Estilos Cognitivos

O ensino a distância vem se configurando como um grande desafio para a sociedade em geral. E uma das maiores barreiras que se precisa ultrapassar está ligada ao fato do aluno ficar isolado e potencialmente tender a se sentir perdido, desmotivado e desencorajado. Por outro lado, quanto ao professor ou tutor, o grande risco diz respeito à falta de acompanhamento e *feedback on-line* sobre o processo de aprendizagem do aluno, fazendo com que este professor fique alheio ao estágio de compreensão do aluno. Desta forma, surge a importância de se identificar os estilos cognitivos dos alunos da modalidade a distância, ocasionando uma maior possibilidade de a instituição organizar o curso, seja quanto a sua estrutura, design ou distribuição de conteúdo, de modo que venha de encontro aos estilos cognitivos dos alunos e a satisfazer as suas necessidades de aprendizagem.

De acordo com Bastos (2004, p. 178) “a compreensão da mente humana e dos processos que geram conhecimento é um desafio histórico posto ao homem”. Para tanto, o campo de estudo da cognição torna-se uma classe de fenômenos central para o entendimento dos processos organizacionais e variáveis humanas. Conforme o autor, quando se aborda a cognição, logo se procura relacionar esta com atividades racionais, intelectuais e conscientes, dentro de uma concepção cartesiana, na qual a ideia de mente integra três processos mentais básicos: pensamento (cognitivo), sensação (emocional) e vontade (conativo).

No campo da psicologia, que no início era toda cognitivista, houve o longo período de domínio da abordagem comportamental (behaviorismo). Porém, isto não significou a exclusão de estudos cognitivistas. Um grande exemplo são os trabalhos de Gestalt e Piaget. Porém, segundo Bastos (2004), a ciência cognitiva é um fenômeno recente e tem seu início no ano de 1956, tendo como marco a realização do Simpósio sobre a Teoria da Informação no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), tendo como precedentes os anos 40 do século XX, que já haviam garantido importantes e significativos avanços no campo da cibernética, da teoria da informação e da compreensão das síndromes neuropsicológicas.

O autor supracitado aborda que a ciência cognitiva tem se tornado cada vez mais uma área de grandes trabalhos científicos, configurando-se como um campo de estudo interdisciplinar. Já o conceito de cognição é um termo genérico, usado para designar todos os processos envolvidos no conhecer:

Conhecer envolve a aquisição, a organização e o uso do conhecimento, algo que vai além do estudo do pensamento, armazenamento e recuperação de informações e que envolvem todos os processos cotidianos de raciocínio, afirmações, atribuições e interpretações (BASTOS, 2004, p. 182).

Para tanto, neste contexto, de acordo com Lemes (1998, p.8) “os denominados Estilos Cognitivos, enquanto constructos desenvolvidos para descrever traços perceptuais dos indivíduos, tem suas origens nos estudos sobre cognição humana na perspectiva diferencial”, que pode ser definida como campo da psicologia que tem como objetivos fundamentais o estudo dos comportamentos humanos, a compreensão dos processos mentais e a procura pelas causas e consequências.

Diversos pensadores cognitivistas explicam as diferenças do comportamento humano na aquisição de conhecimento. Alguns pesquisadores fundamentam-se no aspecto biológico, partindo da convicção que o desenvolvimento cognitivo ocorre a partir da adaptação do ser humano ao meio físico e organizações do meio ambiente. Segundo Maia e Mattar (2007), a teoria de Piaget tem como fundamento o aspecto biológico e parte da crença que o

desenvolvimento cognitivo ocorre a partir da adaptação do ser humano ao meio físico e organizações do meio ambiente. Outros pesquisadores explicam que a construção do conhecimento ocorre por meio de agentes mediadores, que impulsionam a pessoa a conquistar novos conhecimentos.

De acordo com Maia e Mattar (2007), na teoria de Vygotsky o aprendizado impulsiona o desenvolvimento e a interação entre os dois elementos da relação, tendo forte conexão com a ação do indivíduo e o ambiente cultural, sendo, a partir desse ponto de vista, a mediação um fator fundamental. A construção do conhecimento ocorre por meio de agentes mediadores que impulsiona a pessoa a conquistar novos conhecimentos.

Segundo Bariani (1998), os estilos cognitivos podem ser compreendidos como formas relativamente estáveis com relação às características da estrutura cognitiva de uma pessoa, que são definidas, em parte, por fatores biológicos ou pela cultura e são modificadas a partir da influência direta ou indireta de novos eventos.

Neste contexto, a Educação a Distância é construída em uma perspectiva de Vygotsky, na qual o aluno é corresponsável pelo seu processo de aprendizagem, construindo conhecimentos e desenvolvendo competências, habilidades, atitudes e hábitos relativos ao estudo, à profissão e à sua própria vida, no tempo e no local que lhe são adequados, sem a participação em tempo integral de um professor. O educador (professor e/ou tutor) é o mediador deste processo e pode atuar ora a distância ora em presença física ou virtual, participando do processo de aprendizagem do aluno, ajudando o educando a se organizar temporalmente para permanecer atento às necessidades dos saberes e às necessidades sociais de cada disciplina. Para desenvolver esta mediação, ele conta com o apoio de sistemas de gestão e operacionalização específicos, bem como materiais didáticos intencionalmente organizados e apresentados em diferentes suportes de informação (MAIA; MATTAR, 2007).

Desta forma, uma ferramenta que pode e deve ser associada a EaD são os estilos cognitivos, que podem ser definidos como um componente da diferenciação psicológica que determina as respostas individuais em numerosas situações. Representam uma dimensão das diferenças individuais e incluem atitudes estáveis, escolhas e estratégias habituais relacionadas a um estilo individualizado de perceber, lembrar, pensar e resolver problemas (SARACHO, 1998).

Para Ausubel e Sullivan (1970), estilo cognitivo diz respeito às diferenças individuais autoconsistentes na organização cognitiva, como reflexo da organização da personalidade. As variáveis do estilo cognitivo indicam o modo de organização e funcionamento dos

mecanismos de armazenamento e processamento de informações que caracterizam os seres humanos.

Nesta mesma linha de raciocínio, Messick (1976) define estilo cognitivo em termos de padrões consistentes para “organizar e processar a informação”, ou seja, está relacionado com a maneira ou a forma consistente das atitudes estáveis, preferências ou estratégias habituais, modo típico de perceber, recordar, pensar e resolver problemas, independentemente do conteúdo da cognição ou do grau de habilidade de um indivíduo.

Percebe-se que o estilo cognitivo está relacionado ao modo de percepção dos dados e à formulação de conhecimento a partir dos dados assimilados. Assim, identificando o estilo cognitivo do aluno, é possível verificar suas preferências para elaboração de estratégias de aprendizagem mais eficazes.

Neste contexto, Bariani (1998) corrobora, relatando que, apesar dos estudos sobre estilos cognitivos se dedicarem a diversos aspectos, o foco principal das discussões recai sobre o favorecimento ou não do processo ensino-aprendizagem, quando ocorre adaptação ou não aos estilos dos estudantes.

Felder e Soloman (1993) formularam um modelo de estilos cognitivos com dimensões relevantes para a educação científica. Os autores definiram estilos cognitivos como preferências e características dominantes no modo como as pessoas recebem e processam as informações. O modelo proposto define quatro dimensões de estilos: Retenção da informação (Visual-Verbal), Percepção da informação (Sensorial-Intuitivo), Processamento da informação (Ativo-Reflexivo) e Organização da informação (Sequencial-Global). Para a identificação dos estilos cognitivos foi desenvolvido um instrumento, denominado *Index of Learning Styles Questionnaire*².

O modelo proposto por Honey e Munford (2000) considera que as principais características das pessoas podem ser integradas em quatro estilos cognitivos: Ativo, Reflexivo, Teórico e Pragmático. Admitem, ainda, que em cada pessoa é possível identificar características dos vários estilos cognitivos, embora geralmente cada um possua um estilo dominante. Foi criado o *Cuestionario Honey- Alonso de Estilos de Aprendizaje*³, com o objetivo de ajudar os alunos a estarem atentos aos seus pontos fortes e fracos dos estilos cognitivos.

Já no estudo de Bariani (1998), a autora se utiliza de quatro dimensões: Dependência de campo - Independência de campo, Reflexividade de resposta - Impulsividade,

² Disponível em: <<http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html>>. Acesso em 15.fev.2012.

³ Disponível em: <http://www.estilosdeaprendizaje.es/chaea/chaea.htm>

Convergência de pensamento - Divergência de pensamento e Holista - Serialista. Para identificar estilos cognitivos, foi desenvolvido um instrumento de coleta de dados, composto por modelos de questionário para obtenção de dados pessoais e outro do tipo escalar – uma escala do tipo Likert.

Neste trabalho, será adotado o Modelo de Kirton para investigar o estilo cognitivo dos respondentes. Será utilizado o Inventário de adaptação-inovação de Kirton (1976), justificando a sua escolha por já ter sido utilizado em outros estudos brasileiros, como de Gimenez (2003) e Gomez (2004). Os questionários encontram-se em anexo.

A cognição está relacionada à forma como as pessoas adquirem, armazenam e usam conhecimentos (HAYES; ALINSON, 1994). Já para Gomes (2004), o estilo cognitivo pode ser definido como a maneira pela qual as pessoas avaliam e processam informações. Os estilos cognitivos têm como ponto de partida a cognição humana. Assim, torna-se necessário o estudo da cognição para auxiliar na compreensão dos motivos que levam o indivíduo a tomar decisões dentro do contexto organizacional (GIMENEZ, 1998).

Por volta de meados da década de 1950, os pesquisadores começaram a se interessar por essas diferenças no processamento de informações (estilo cognitivo) em oposição a estudos de habilidade cognitiva (nível cognitivo). O termo “estilo cognitivo” foi cunhado por Allport (1937), designando abordagens individuais para resolver problemas, receber e recuperar informações memorizadas. No entanto, de acordo com Peters (2003), o estilo cognitivo enquanto construto foi empregado nos anos 40, com a função de designar a forma como o indivíduo se organiza para lidar com seus valores e necessidades individuais.

Hayes e Allinson (1994) discutem a importância de analisar os fenômenos organizacionais sob o ponto de vista de estilos cognitivos e listam 22 dimensões diferentes pelas quais o estilo cognitivo pode ser observado. Entre estas dimensões, destaca-se o modelo proposto por Kirton (1976), isto é, a Teoria da Adaptação-Inovação. A preferência individual por um estilo cognitivo é medida através de um instrumento desenvolvido por Kirton (1976). Este instrumento já foi amplamente testado e validado (GOLDSMITH, 1984; KIRTON, 1987; FOXALL; HACKETT, 1992, GIMENEZ, 1998), bem como a teoria de adaptação e inovação tem sido objeto de atenção por um crescente número de estudiosos, com mais de 150 publicações entre 1980 e 1990. O objetivo da teoria de adaptação-inovação consiste em ajudar o indivíduo a entender mais claramente sua preferência e a de outras pessoas, bem como seus prováveis comportamentos, o que pode ajudar a ter um desempenho mais eficiente (GIMENEZ, 1998).

Nesta escala, os resultados menores que a média, que está entre 95 e 96, até o mínimo,

32, representam os indivíduos com estilo adaptador. Já os resultados maiores que a média, até o máximo de 160, representam os inovadores. A tentativa de classificar essa variedade de 22 dimensões, proposta por Hayes e Allinson (1994) em estruturas ordenadas, permite criar uma divisão das dimensões em duas categorias comumente denominadas de analítica e holística. O Quadro 9 representa essa classificação dos estilos cognitivos.

Em sua pesquisa, Lemes (1998) caracteriza os estilos cognitivos dependência e independência como:

- Dependente de Campo – no processo ensino-aprendizagem, exige do estudante mais reforço externo; depende da estrutura fornecida externamente; prefere uma interação professor-aluno mais informal; concentra-se em indícios evidentes e mais eficazes na aprendizagem de material social.
- Independente de Campo – mais motivação intrínseca; preferem aprender independente e individualmente; desejam estruturar material ambíguo e precisam de ajuda na aprendizagem de material social.

ANALÍTICA	HOLÍSTICA
Independência de campo	Dependência de campo
Reflexão	Impulsividade
Receptividade/sistematização	Percepção/intuição
Foco	Varredura
Serialista	Holista
Convergência	Divergência
Partição	Totalização
Aprofundamento	Nivelamento
Códigos analíticos/verbais	Códigos visuais/analógicos
Complexidade cognitiva	Simplicidade cognitiva

Quadro 9 - Classificação dos estilos cognitivos
Fonte: Adaptado de Hayes e Allinson (1994).

Kirton (1976) descreve que os indivíduos adotam estilos preferidos de criatividade, solução de problemas e tomada de decisão e, de acordo com o estilo que cada indivíduo adota, ele pode ser inovador ou adaptador. O estilo inovador é caracterizado como sendo indisciplinado, desafiador de regras, que procura maneiras novas e diferentes de resolver problemas. Já o estilo adaptador é aquele que procura enfatizar a precisão, a eficiência, a disciplina e a atenção às normas.

Segundo Kirton (1976, p. 622), a observação de que as pessoas caracteristicamente são inovadoras ou são adaptadoras leva para uma exploração a mais dos tipos de características que devem ser relatadas para esses dois estilos cognitivos. As descrições das principais características de cada estilo serão detalhadas no capítulo seguinte.

A aplicação de pesquisas sobre estilo cognitivo no campo da tecnologia iniciaram-se com os Sistemas de Informação. Agarwal e Karahanna (2000) desenvolveram o construto da Absorção Cognitiva. Amiel e Sargent (2004) demonstraram os fatores gerais da personalidade e Taylor (2004), entre outros, explorou o estilo cognitivo dos usuários.

Estas buscas por uma nova forma de se avaliar o comportamento de uso dos SI é oriunda do fato, destacado por Taylor (2004), de que as diferenças individuais ocasionadas pelos estilos cognitivos dos usuários podem ter um efeito significativo no uso e na utilidade percebida do SI organizacional. Ainda, quando se espera que o funcionário utilize o sistema da empresa para adquirir e compartilhar conhecimento, alguns terão mais êxito que outros, visto que as características pessoais, como o estilo cognitivo, podem influenciar neste processo.

Conforme Hutchinson e Skinner (2007), o estilo de processamento e resolução de problemas do indivíduo pode ser classificado sob a ótica de adaptadores-inovadores. Os adaptadores trabalham mais facilmente com diretrizes claras e preferem realizar as coisas da melhor maneira, enquanto os inovadores tentam readaptar estruturas e sistemas, preferindo fazer as coisas de modo diferente.

Em um estudo abrangendo 257 desenvolvedores de software, Taylor (2004) relatou que os indivíduos com estilo cognitivo mais analítico – adaptadores – utilizavam mais os dados da empresa e as funcionalidades do SI já existente do que os mais intuitivos – inovadores.

Ressalta-se que estilo cognitivo difere de habilidades cognitivas. Enquanto habilidade recorre ao domínio de conteúdo e a capacidade de desempenho de um indivíduo, o estilo cognitivo está mais relacionado ao que o indivíduo fará em determinada classe de situação, isso é, a forma e a natureza do desempenho (HAYES e ALLINSON, 1994). Corroborando com esta visão, Gimenez (1998) afirma que habilidades cognitivas podem levar a diferentes níveis de desempenho, porém os estilos cognitivos não têm relação com eficácia ou eficiência, podendo somente ser julgados mais ou menos adequados à determinada situação.

Com base nestas implicações, Kirton (1976) descreve que os indivíduos adotam estilos preferidos de criatividade, solução de problemas e tomada de decisão conforme o Quadro 10, sendo que, de acordo com o estilo adotado, ele poderá ser inovador ou adaptador. O modelo

proposto por Kirton (1976) propõe um *continuum*, com dois polos distintos, indicando uma preferência por “fazer as coisas melhor” (adaptador) ou “fazer as coisas diferentemente” (inovador). A constatação de que as pessoas possuem características adaptadoras ou inovadoras levou a uma maior exploração dos tipos de comportamento que podem estar relacionados a estes dois estilos cognitivos.

INOVADORES	ADAPTADORES
Visto como indisciplinado, desafiador de regras.	Caracterizado pela precisão, confiança, eficiência, prudência, disciplina.
Tendem a rejeitar a percepção geralmente aceita dos problemas e tentam redefini-las.	Tende a aceitar os problemas e restrições como definidos.
Produzem numerosas ideias que podem não parecer relevantes ou aceitáveis para outros.	Buscam poucas soluções que são novas, criativas, relevantes e aceitáveis.
Preferem situações não estruturadas.	Preferem situações bem estruturadas e estabelecidas.
Importantes para situações de mudança e crise	Importantes para situações em andamento
Vistos pelos adaptadores como não confiáveis, não práticos, ameaçadores do sistema estabelecido.	Vistos pelos inovadores como confiáveis conformados, previsíveis, inflexíveis.
Na perseguição das metas, o convite aceito significa um pequeno respeito.	Sujeito a construir metas sem grandes significados (meio-termo).
Suscetível a rotinas detalhadas somente por curtos períodos.	É capaz de manter alta exatidão em longos períodos de trabalho detalhado.
São autoridades na estrutura organizacional.	Tomam o controle em situações desestruturadas.
Raramente mudam, somente quando assegurados de forte suporte.	Oferecem critérios aos desafios, tem pouco respeito a comportamentos passados.
São essenciais para o funcionamento da empresa.	Mostram-se sem dúvidas quando geram ideias.
Sensíveis, mantém a coesão do grupo e cooperam.	Insensíveis, ameaçam a coesão do grupo.

Quadro 10 - Principais características de adaptadores e inovadores
Fonte: Adaptado de Kirton (1976, p. 623)

Kirton (1987) relatou, em seu estudo, que grupos como banqueiros, contabilistas e aqueles envolvidos na produção são amplamente requisitados para trabalhar num ambiente em que as respostas aos problemas tendem a ser adaptativas. Segundo o autor, os grupos ocupacionais e organizacionais tem um clima cognitivo partilhado. Então, se pode esperar também que os estilos cognitivos dos trabalhadores não só afetam o desenvolvimento dos seus próprios modelos mentais, mas também influenciam o desenvolvimento dos sentidos e os modelos mentais que são compartilhados pelos membros desses grupos. “Em algumas organizações, os modelos mentais podem ser amplamente compartilhados, mas em muitas outras organizações, grupos diferentes vão desenvolver os seus próprios significados compartilhados” (HAYES, ALLISON, 1996, p. 4).

Em geral, adaptadores demonstram trabalhar dentro do atual problema, não desafiando suas suposições básicas implícitas. Os inovadores, por outro lado, evidenciam estar aptos a desafiar os pressupostos básicos e o paradigma em que o problema está inserido, sendo mais suscetíveis de propor soluções vistas como diferentes e arriscadas. No entanto, como afirmam

Vasconcelos, Guedes e Candido (2007), não há intenção de estabelecer o melhor estilo, apenas identificar que estes são diferentes na solução de problemas e tomadas de decisão.

Destaca-se o estudo de Cheng *et al.* (2007), que examinou a relação entre desempenho de pesquisa e desenvolvimento e o ajuste do estilo cognitivo à demanda e tarefas de pesquisadores de um Instituto de Pesquisa e Tecnologia. Os resultados encontrados evidenciam que os pesquisadores adaptadores possuem melhor desempenho em projetos do tipo fechado, ou seja, aqueles que dispõem de possíveis respostas para sua solução. Além disso, outra constatação do estudo foi a relação positiva entre originalidade (estilo inovador) e eficiência, contrariando os pressupostos defendidos por Kirton (1976).

Allison e Hayes (1996) reconhecem a possibilidade do estilo cognitivo ser maleável, especialmente em longo prazo. Os autores abordam que quem ocupa altos cargos em muitas profissões nas organizações tende a compartilhar um estilo cognitivo diferente daquele que caracteriza os membros em níveis inferiores. Este fato se deve a escolha de determinados perfis nos processos de seleção ou por que à medida que a pessoa é promovida para cargos que demandam maior responsabilidade e, conseqüentemente, um maior número de informações a serem processadas, podem mudar seu estilo cognitivo em longo prazo.

Neste sentido, o objetivo da teoria de adaptação-inovação consiste em ajudar o indivíduo a compreender mais claramente sua preferência e a de outras pessoas, bem como seus prováveis comportamentos, o que pode ajudá-los a ter um desempenho mais eficiente (GIMENEZ, 1998). Desta forma, os estilos cognitivos vêm sendo utilizados para estudar diversos assuntos relacionados a TI, como os efeitos destes no uso da informação e aceitação da tecnologia.

Neste contexto, as teorias de estilos cognitivos impulsionaram estudos das teorias de aprendizagem, baseadas em três grandes enfoques, conforme Vasconcelos (2003), as correntes do comportamentalismo, cognitivismo e humanismo. Neste trabalho, será dada maior ênfase ao cognitivismo, que trata principalmente de processos mentais, focando-se na atribuição de significados, da compreensão, transformação, armazenamento e uso na informação envolvida na cognição.

Para tanto, no novo modelo de aprendizagem, baseado no ambiente virtual, conforme Maia e Mattar (2007), o aluno deve ser o centro do processo, pois ele aprende a aprender e o professor tem a figura de facilitador. Nesse contexto, os autores colocam que surge a linha de pensamento do construtivismo, que visualiza a cognição como um processo de construção, sendo o aluno considerado agente de construção de sua estrutura cognitiva, bem como a atuação do professor se aproxima da teoria de desenvolvimento cognitivo de Vygotsky, tendo

em vista o papel fundamental do professor como mediador na aquisição de significados contextualmente aceitos e o indispensável intercâmbio de significados entre professor-aluno.

Desta forma, os conteúdos relatados no Capítulo 2 (Referencial Teórico) ilustram as diferentes abordagens em que o ensino a distância se apresenta, bem como as teorias de aceitação da tecnologia que serão utilizadas neste trabalho para melhor entender este tema, ressaltando as perspectivas de aprendizagem do ensino a distância, de acordo com o estilo cognitivo do usuário. Assim, no capítulo seguinte, serão apresentadas as metodologias utilizadas com a finalidade de atingir os objetivos propostos por este estudo.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, primeiramente, apresenta-se o método de estudo e desenho de pesquisa. Em seguida discorre-se acerca da população e amostra, coleta de dados, as hipóteses de pesquisa, a análise dos dados e, por fim, a descrição do estudo de caso.

A presente pesquisa consiste em um estudo de caso, visto que a estratégia do estudo de caso é a preferida para questões do tipo “como” e “por que” e para o exame de acontecimentos contemporâneos, quando não se pode manipular comportamentos relevantes (YIN, 2001). Dessa forma, este estudo se concentra em explorar apenas um programa de ensino a distância da UFSM, o Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP), conforme citado anteriormente e, por consequência, explora somente os alunos deste. A escolha pelos cursos do PNAP deve-se ao fato de que, conforme o censo da Associação Brasileira de Educação a Distância (Abead), realizado em 2008, as áreas onde há maior oferta de cursos no Brasil são Educação e Administração. Outro fator preponderante para a escolha foi que estes cursos são voltados para a gestão.

O presente estudo caracteriza-se por ser de natureza descritivo-exploratória, de cunho quantitativo, uma vez que busca descrever o programa de educação a distância dos cursos integrantes do Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) (natureza descritiva) e identificar quais são os fatores que levam as pessoas a aceitar e sentirem-se satisfeitos com o ensino a distância com base em pesquisas já desenvolvidas e num modelo previamente aplicado para esse fim, porém não validado no Brasil (natureza exploratória).

A pesquisa descritiva, na visão de Gil (1994), tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, assim como no presente estudo. Para Lakatos e Markoni (1993), as pesquisas descritivas dividem-se em levantamentos de campo e estudos de campo. Dessa forma, de acordo com Gil (1999), a pesquisa de campo pode ser chamada convencionalmente de pesquisa quantitativa. Portanto, caracteriza-se por quantificar quantos elementos de um conjunto apresentam atitudes ou comportamentos idênticos com relação a certo fenômeno pesquisado, a partir de questionário estruturado.

A segunda parte do estudo será exploratória. Esta, segundo Lakatos e Markoni (1993), procura prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Por isso, é apropriada para os primeiros estágios de investigação, quando a

familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do investigador são, geralmente, insuficientes ou inexistentes, o que se enquadra nesta pesquisa, já que a temática de aceitação do ensino a distância é ainda incipiente no Brasil.

3.1 Desenho de pesquisa

A fim de se atingirem os objetivos almejados neste estudo, foi necessário realizar várias etapas imprescindíveis para o desenvolvimento do mesmo. Na primeira parte deste estudo, procurou-se averiguar, na literatura nacional e internacional, uma fundamentação teórica para balizamento e escolha do modelo para identificação dos fatores que levam as pessoas a aceitar o ensino a distância, bem como a definição do modelo para identificar o estilo cognitivo dos respondentes.

A segunda etapa correspondeu à escolha dos modelos para determinação dos fatores que levam as pessoas a aceitar o ensino a distância e para identificar o estilo cognitivo dos respondentes (usuários), a partir da revisão da literatura que corroborassem os modelos escolhidos.

A terceira fase consistiu na escolha do público-alvo do estudo de caso, sendo que esta escolha foi realizada levando em conta a tradição da instituição de ensino, a maturidade do programa de educação a distância e acessibilidade aos dados. Por fim, partiu-se em direção à tentativa de aprovação do desenvolvimento do estudo na referida organização, a fim de verificar se havia a possibilidade de realizar a pesquisa e em que condições.

Após na quarta etapa, procedeu-se com a constituição do instrumento de pesquisa que teve como primeira fase a tradução do modelo de Lee (2010) e validação do mesmo por dois especialistas da área de ensino a distância, com o objetivo de evitar discrepâncias e a adaptação à realidade de linguagem que foram pesquisadas, para a sua posterior validação no contexto brasileiro. Foram feitas algumas modificações: mudança de expressões que poderiam ser interpretadas de forma confusa e adaptação à realidade tecnológica do ensino a distância da instituição de ensino. Já para a mensuração dos estilos cognitivos dos usuários, foi utilizado o Inventário de adaptação-inovação de Kirton (1976), validado no Brasil por Gimenez (1998).

A quinta etapa consistiu na coleta dos dados, de caráter absolutamente quantitativa, com a aplicação de uma *survey*, na qual serão coletadas as informações essenciais para o andamento do estudo. E, por fim, na sexta etapa, foi realizada a análise dos resultados. O desenho da pesquisa consta na Figura 10.

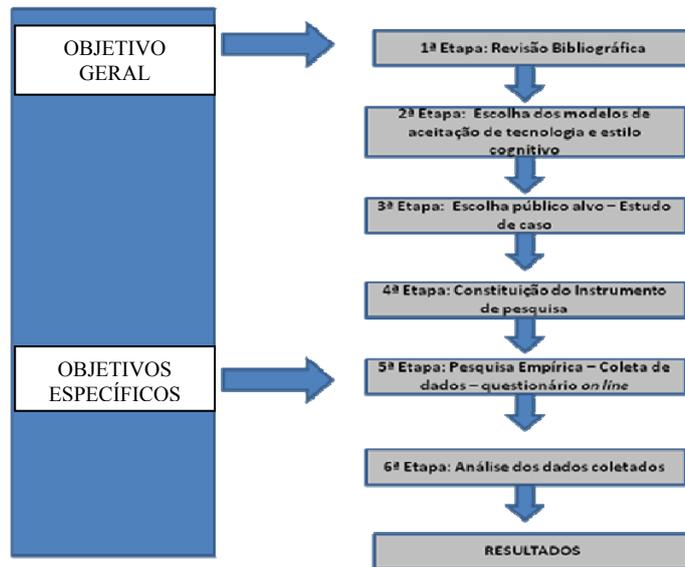


Figura 10 – Desenho de pesquisa

3.2 População e amostra

Nesta fase do estudo, foram contabilizados o número de pessoas aptas a responder a pesquisa. A população para este estudo compreende o número de vagas ofertadas pelos cursos do PNAP em suas edições, totalizando 1.340 vagas, conforme o Quadro 11. Porém, ressalta-se que nem todas as vagas podem ter sido preenchidas. Para tanto, procedeu-se com o cálculo da amostra para 95% de confiança, chegando ao resultado de 400 respondentes. Foram enviados 487 questionários com o objetivo de obter uma margem de erro. Por fim, destaca-se que o percentual de retorno foi de 48,45%, ou seja, 236 respondentes. Desta forma, esta é uma limitação desta pesquisa, pois a amostra final não foi estatisticamente representativa, devido ao baixo retorno dos questionários.

Curso	Ano	Total de Vagas
Bacharelado em Administração	2010	240
Especialização em Gestão Pública	2010	150
	2011	200
Especialização em Gestão Pública Municipal	2010	100
	2011	250
Especialização em Gestão Pública de Organizações de saúde	2010	150
	2011	250
Total		1.340

Quadro 11 – Vagas ofertadas por curso

3.3 Coleta de dados

A seguir será explicitada a coleta de dados da pesquisa, para tanto, dividiu-se este item em escalas utilizadas e procedimentos adotados.

3.2.1 Escalas utilizadas na pesquisa

Conforme exposto na introdução deste trabalho, o principal objetivo do estudo consiste na identificação das relações entre antecedentes e consequentes da aceitação do ensino a distância e o impacto do estilo cognitivo como fator moderador. Desta forma, foram utilizados o modelo adaptado de Lee (2010), com a exclusão do constructo “continuidade de uso”, e o modelo de Kirton (1976) (ver Apêndice 1). O primeiro foi utilizado para mensurar a aceitação do ensino a distância e o segundo para identificar o estilo cognitivo.

O modelo adaptado de Lee (2010) é formado por nove constructos e 27 variáveis. Destes constructos, sete são antecedentes (utilidade percebida, facilidade percebida, diversão, concentração, norma subjetiva, controle comportamental e confirmação) e dois são consequentes (atitude de uso e satisfação), conforme o Quadro 12.

Constructos	Número das questões	Relação
Utilidade percebida	1;2;3	Antecedente
Facilidade de utilização percebida	4;5;6	Antecedente
Atitude	7;8;9	Consequente
Diversão	10; 11; 12;	Antecedente
Concentração	13; 14; 15; 16	
Norma Subjetiva	17; 18; 19;	Antecedente
Controle comportamental percebido	20; 21; 22	Antecedente
Confirmação	23; 24; 25	Antecedente
Satisfação	26; 27	Consequente

Quadro 12 - Constructos, variáveis e relação do modelo de aceitação do ensino a distância
 Fonte: elaborado pela autora

Visando a consolidação do método e dos instrumentos de pesquisa, foi realizado um teste piloto com o intuito de corrigir possíveis falhas no instrumento de pesquisa e desvirtuação devido à tradução do mesmo. De acordo com Marconi e Lakatos (2003), o teste-piloto tem como uma das principais funções testar o instrumento de coleta de dados. O questionário foi avaliado por dois especialistas da área de ensino a distância, respondentes potenciais. No teste piloto, não foi sugerida nenhuma mudança no questionário. Já na validação, foram feitas algumas modificações, oriundas da tradução do modelo de Lee (2010), com a finalidade de adequação de linguagem e a realidade tecnológica do EaD da UFSM.

Dessa forma, na primeira parte do questionário foram abordadas questões relacionadas ao perfil do respondente, tais como: gênero, faixa etária, idade e titulação, entre outras. As questões relacionadas à aceitação da tecnologia encontram-se na segunda parte do questionário. Utilizou-se uma escala tipo Likert de sete pontos com opções de resposta variando de “discordo fortemente” (1) para concordo plenamente (7), considerando que a quantidade de sujeitos respondentes devesse ser de quatro a cinco vezes o número de questões contidas no questionário (HAIR et al., 2009).

Na terceira parte do questionário, procedeu-se com a coleta dos dados dos estilos cognitivos dos respondentes. Para tanto, foi utilizado o modelo de Kirton (1976). O instrumento de pesquisa para a identificação dos estilos cognitivos é composto de 32 assertivas, de escala likert de 5 pontos, variando de concordo totalmente a discordo totalmente. Para a classificação dos alunos em determinado estilo, adotou-se o mesmo critério de classificação proposto por Kirton (1976), no qual se somam todas as alternativas escolhidas pelo respondente, sendo que o valor mínimo alcançado é igual a 32 e o valor máximo 160. Resultados menores que 96 indicam um estilo adaptador e maiores ou iguais a

96 um estilo inovador. O instrumento completo de coleta de dados encontra-se no Apêndice 1 deste estudo.

3.2.2 Procedimentos adotados

A coleta de dados é uma das ferramentas da pesquisa descritiva. Neste estudo, a coleta do estudo foi feita por meio de uma *survey*, respondida pelos alunos dos cursos do programa Nacional de Formação de Administração Pública. Para Gil (1991), o método *survey*, também conhecido como levantamento, tem por objetivo determinar o cenário geral de uma situação, apoiando-se em dados obtidos de fontes diversas com o auxílio de diferentes instrumentos.

Segundo Pinsonneault e Kraemer (1993), a pesquisa *survey* pode ser definida como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de um determinado grupo de pessoas, indicado como representativo de uma população por meio de um questionário.

Primeiramente, foi solicitada, junto as coordenações dos cursos do PNAP (Bacharelado em Administração, Especialização em Gestão Pública, Especialização em Gestão Pública Municipal e Especialização em Gestão Pública de Organizações de Saúde), a autorização para a aplicação da pesquisa, por e-mail, através do envio do projeto de dissertação, solicitando a listagem dos alunos, juntamente com os seus endereços eletrônicos.

Dessa forma, a coleta de dados utilizou o método *on-line* (via internet), já que a maioria dos entrevistados reside em outras cidades. De acordo com Hair et al. (2009), a capacidade dos levantamentos via internet de alcançar amostras difíceis de localizar é um fator importante por trás do crescimento deste método. Para a realização da pesquisa, foi utilizada uma ferramenta do *survey monkey* (ver Apêndice 2), que disponibiliza a criação de levantamentos *on-line*. A pesquisa foi criada e, posteriormente, foi gerado um *link* (direcionamento), o qual foi enviado via e-mail para a amostra selecionada. Junto ao link foi enviado um breve texto com uma explicação do que consiste a pesquisa. Ressalta-se que o prazo para a coleta de dados foi de 3 meses. Foram enviados 487 questionários e somente retornaram 236.

3.4 Hipóteses da Pesquisa

Conforme dito anteriormente, o objetivo do modelo de Lee (2010) consiste em, através da sintetização do modelo de confirmação de expectativas (ECM), do modelo de aceitação da

tecnologia (TAM), a teoria do comportamento planejado (TPB), constructo continuidade de uso e a Teoria do fluxo, explicar a aceitação e a intenção dos usuários de continuar a usar o ensino a distância. Desta forma, foram estipuladas as seguintes hipóteses gerais para a presente pesquisa:

A literatura de adoção de TI sempre considerou a utilidade percebida como determinante mais importante da aprovação dos usuários (DAVIS; BAGOZZI et al., 1989; TODD E TAYLOR, 1995; VENKATESH, 2000). Assim se constituíram as hipóteses:

- **Hipótese 1:** a confirmação das expectativas dos usuários está positivamente relacionada com a sua utilidade percebida do ensino a distância.
- **Hipótese 2:** a facilidade de utilização está positivamente relacionada com a sua utilidade percebida do ensino a distância.

Na literatura de tecnologia de informação, Bhahacherjee (2001) propôs um modelo de confirmação de expectativa em TI. Este baseia-se na ideia de que a intenção de um indivíduo para continuar o uso da TI depende de 3 variáveis: nível de satisfação, grau de confirmação de expectativas e expectativa pós-adoção na forma de utilidade percebida. Neste contexto, estudos de marketing concluíram que a principal razão para a decisão do consumidor de comprar novamente um produto é a satisfação (OLIVER, 1993).

Da mesma forma, ressaltam-se alguns estudos que vêm buscando confirmar que a satisfação dos usuários é uma preditora para a continuidade de uso do ensino a distância (SUN et al., 2008; TAIT et al., 2008; BRADFORD; WYATT, 2010). Por consequente, a satisfação do usuário é determinante para a confirmação das expectativas do usuário e suas percepções de utilidade de TI (que é um tipo de expectativa pós-adoção). Assim, se propôs uma relação de equidade com estes estudos, formulando as seguintes hipóteses:

- **Hipótese 3:** a confirmação das expectativas dos usuários está positivamente relacionada com a sua satisfação com o ensino a distância;
- **Hipótese 4:** a utilidade percebida pelos usuários de ensino a distância está positivamente relacionada com a sua satisfação com o ensino a distância;

De acordo com a TPB, a atitude de intenção de continuidade de uso é influenciada por fatores comportamentais que se traduzem no comportamento real (AJZEN, 1991). Quando os indivíduos têm uma atitude positiva em relação ao ensino a distância, eles apresentam uma forte intenção para adotá-lo e, assim, eles são mais propensos a usá-lo (LEE, 2010). Ressalta-se que as normas subjetivas, que estão relacionadas com as crenças normativas sobre a expectativa de outras pessoas, foram o embasamento para as hipóteses 5 e 6. Neste contexto estipularam-se as hipóteses:

- **Hipótese 5:** norma subjetiva está positivamente relacionada com a satisfação em ensino a distância;

- **Hipótese 6:** controle comportamental percebido está positivamente relacionado com a satisfação com o ensino a distância;

O modelo TAM, proposto por Davis (1989), propõe duas crenças: que a utilidade percebida e facilidade percebida de utilidade são as principais impulsionadoras para a aceitação da tecnologia. Desta forma, os usuários de ensino a distância precisam ver o mesmo como uma ferramenta útil que pode melhorar a sua eficiência de aprendizagem, permitindo aos mesmo se comunicar melhor com outras pessoas. Além disso, os usuários precisam sentir que o sistema é fácil de usar (LEE, 2010). Para tanto, formulou-se as hipóteses:

- **Hipótese 7:** Utilidade percebida está positivamente relacionada à atitude comportamental para o ensino a distância;

- **Hipótese 8:** Facilidade de utilização percebida está positivamente relacionada à atitude comportamental para o ensino a distância.

Com relação à Teoria do fluxo ou o fluxo de experiência e de aceitação do usuário de ensino a distância, conforme Koufaris (2002) e Lee (2010), o ensino a distância tem, muitas vezes, funções de entretenimento interativo, proporcionando aos usuários prazer em realizar as atividades no ambiente virtual, o que iria aumentar a sua intenção de aceitação. Assim foi possível elaborar a seguintes hipótese:

- **Hipótese 9:** Diversão está positivamente relacionada com a atitude para o ensino a distância;

Como consequência do prazer, as pessoas que estão em estado de fluxo são absorvidas em suas atividades e são incapazes de reconhecer as mudanças no seu entorno (MON; KIM, 2001). Assim, a concentração se torna um componente importante na experiência de fluxo, pois para o usuário estar em estado de fluxo deve concentrar-se na sua atividade, afetando positivamente a sua atitude para promover o uso do ensino a distância. Desta forma, constituíram-se as seguintes hipóteses:

- **Hipótese 10:** A satisfação está positivamente relacionada com a atitude de uso em relação ao ensino a distância.

- **Hipótese 11:** A concentração está positivamente relacionada à atitude comportamental para o ensino a distância

A relação da norma subjetiva e o controle comportamental percebido com a atitude de uso forma a base para estipular as hipóteses 12 e 13:

• **Hipótese 12:** Norma subjetiva está positivamente relacionada com a atitude de uso em relação ao ensino a distância;

• **Hipótese 13:** Controle comportamental percebido está positivamente relacionado com a atitude de uso em relação ao ensino a distância.

Dessa forma, após a exemplificação das hipóteses, apresenta-se o modelo empírico que se utilizou na pesquisa, conforme a Figura 11:

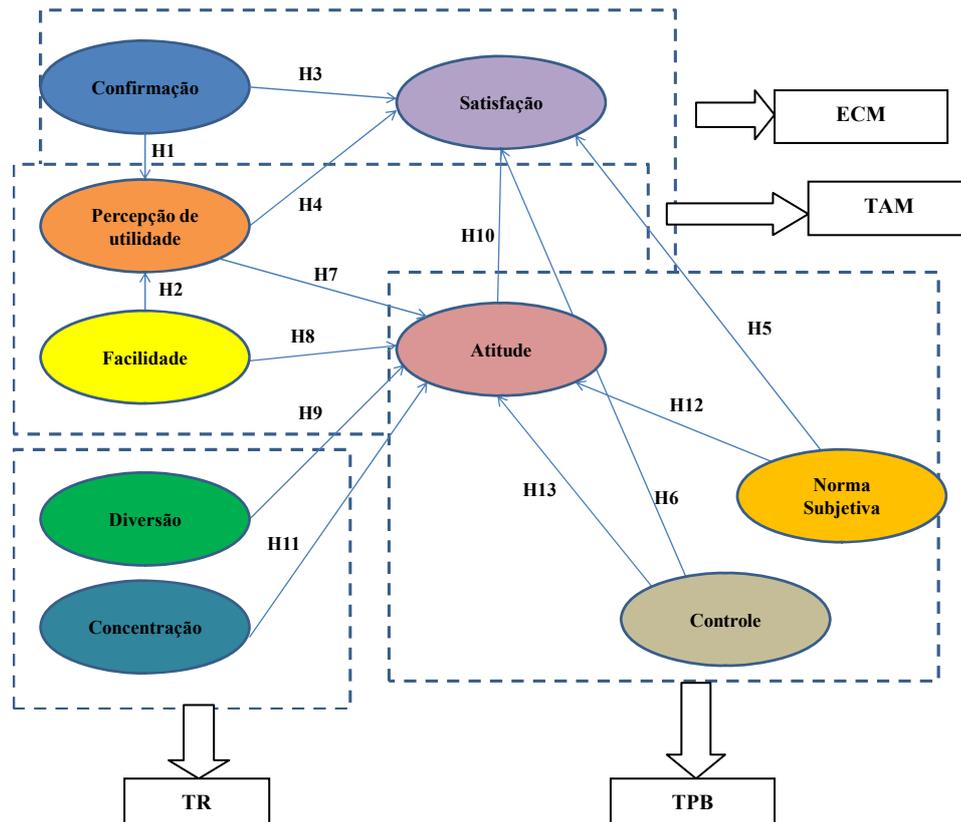


Figura 11 - Modelo de pesquisa
Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se, através da Figura 11 que, além das hipóteses supracitadas, o modelo de pesquisa menciona os modelos teóricos que deram suporte para as hipóteses. Dessa forma, constata-se que, para as hipóteses H1, H3, H4, o modelo que deu suporte foi o modelo de confirmação de expectativa (ECM); para as hipóteses H5, H6, H12 e H13 foi utilizado o modelo da teoria do comportamento planejado (TPB). Já no que se refere ao modelo de aceitação da tecnologia (TAM), foram apresentadas as hipóteses H2, H7, H8, H10; e, por fim, as hipóteses H9 e H11 foram baseadas na teoria do fluxo.

3.5 Análise dos Dados Coletados

A análise dos dados seguiu as seguintes etapas: codificação e preparação dos dados, análises descritivas, análise fatorial exploratória das escalas e a análise de equações estruturais, através da análise fatorial confirmatória. Os dados resultantes da pesquisa serão analisados do ponto de vista quantitativo. Para a realização da análise quantitativa, foi utilizado o software *Predictive Analytic Software (PASW 17)* para cálculos de estatística descritiva e técnica estatística multivariada de regressão múltipla. Já para a análise fatorial confirmatória e equações estruturais foi utilizado o software *Analysis of moment structures (AMOS)*.

Em um primeiro momento, foram codificadas todas as variáveis caracterizadoras da pesquisa (gênero, faixa etária, curso, fase do curso), para a codificação e preparação dos dados foi utilizado o *software Microsoft® Excel® 2011*.

Em um segundo momento, foram realizadas as análises descritivas. Utilizaram-se os testes estatísticos univariados, através do cálculo de distribuições das frequências para averiguar o perfil da amostra pesquisada e, em seguida, foram calculadas as médias de cada escala pesquisada (aceitação do ensino a distância e estilo cognitivo).

Na terceira etapa, foram realizados alguns testes estatísticos bivariados (teste *t* para amostras independentes e análise de variância), para detectar as relações das variáveis caracterizadoras (demográficas e relacionadas ao curso dos respondentes) com as escalas de aceitação do ensino a distância e de mensuração do estilo cognitivo, bem como a influência do fator moderador estilo cognitivo na aceitação de tecnologia.

Na quarta etapa, iniciou-se a validação do modelo de aceitação do ensino a distância. Inicialmente, realizou-se a análise fatorial exploratória da escala utilizada nesta pesquisa. Porém, antes de submeter a escalas à análise fatorial foi realizada a análise do alfa de Cronbach da escala de aceitação do ensino a distância e de cada item dessa escala. Logo após a análise do alfa de Cronbach, a escala de aceitação do ensino a distância foi submetida à análise fatorial exploratória, obedecendo todos os estágios dessa análise: suposições críticas na análise fatorial, seleção do método de extração de fatores, definição de critérios para o número de fatores a extrair, escolha do método de rotação dos fatores, julgamento da significância das cargas fatoriais, interpretação de uma matriz fatorial, rotulação dos fatores e validação das análises fatoriais.

Na quinta e última etapa, foi aplicada a técnica da modelagem de equações estruturais através da análise fatorial confirmatória. A técnica de modelagem de equações estruturais é

definida por Hair *et al.* (2009) como um conjunto de modelos estatísticos que buscam explicar as relações entre múltiplas variáveis. Ressalta-se que, nesta etapa, também foram testadas as hipóteses das relações causais dos constructos. As hipóteses no presente estudo foram formuladas a partir de uma ampla revisão teórica sobre ensino a distância e estilo cognitivo. Também foi proposto um modelo teórico, o qual foi testado. Dessa forma, o modelo proposto na Figura 11 “Modelo da pesquisa” foi inserida em programa de um *software* estatístico para que suas equações fossem formadas.

3.6 Descrição do caso

Para encerrar a apresentação do método de pesquisa, parte-se para a caracterização do estudo de caso. Conforme descrito anteriormente, a presente pesquisa teve como foco os alunos do Programa Nacional de Formação em Administração Pública da Universidade Federal de Santa Maria.

3.6.1 Apresentação da Universidade Aberta do Brasil e do Programa Nacional de Formação em Administração Pública

De acordo com o Ministério da educação (2010), a Secretaria de Educação a Distância – SEED – foi oficialmente criada pelo Decreto nº 1.917, de 27 de maio de 1996. Entre as suas primeiras ações, nesse mesmo ano, estão a estreia do canal TV Escola e a apresentação do documento-base do “programa Informática na Educação”. Ressalta-se também o lançamento oficial, em 1997, do Proinfo – Programa Nacional de Informática na Educação –, cujo objetivo consiste na instalação de laboratórios de computadores para as escolas públicas urbanas e rurais de ensino básico de todo o Brasil.

Dessa forma, o Ministério da Educação, por meio da SEED, atua como um agente de inovação tecnológica nos processos de ensino e aprendizagem, fomentando a incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e das técnicas de educação a distância aos métodos didático-pedagógicos. Uma das formas de promoção da SEED são os programas e ações, entre os quais se destaca o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), que foi criado pelo Ministério da Educação no ano de 2005 e instituído pelo Decreto nº 5.800, de 8 de Junho de 2006, para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País.

Conforme o Ministério da Educação (2010), o Sistema UAB sustenta-se em cinco eixos fundamentais:

- Expansão pública da educação superior, considerando os processos de democratização e acesso;
- Aperfeiçoamento dos processos de gestão das instituições de ensino superior, possibilitando sua expansão, em consonância com as propostas educacionais dos estados e municípios;
- Avaliação da educação superior a distância, tendo por base os processos de flexibilização e regulação implantados pelo MEC;
- Estímulo à investigação em educação superior a distância no País;
- Financiamento dos processos de implantação, execução e formação de recursos humanos em educação superior a distância.

Desse modo, apresenta-se como um instrumento para a universalização do acesso ao ensino superior e para a requalificação, fortalecendo a educação no interior do Brasil, minimizando a concentração de oferta de cursos de graduação nos grandes centros urbanos e evitando o fluxo migratório para as grandes cidades.

3.6.2 Experiência da UAB no Curso de Administração

Conforme o Ministério da Educação (2010), o curso piloto de graduação em Administração inaugurou, efetivamente, a UAB, em 2006. Foi iniciado com a participação de 25 universidades públicas brasileiras – federais e estaduais – e com mais de 10.000 estudantes em vários Estados. Isso foi possibilitado com a parceria entre o MEC/SEED, o Banco do Brasil (integrante do Fórum das Estatais pela Educação) e as universidades que aderiram ao projeto.

De acordo com a Capes (2010), com a supervisão da SEED/MEC e da CAPES, o Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) tem como objetivo a oferta de cursos em nível de graduação - bacharelado, e pós-graduação *lato sensu* - especialização, destinados à criação de um perfil nacional do administrador público, propiciando a formação de gestores que utilizem uma linguagem comum e que compreendam as especificidades de cada uma das esferas públicas: municipal, estadual e federal. A presente pesquisa foi desenvolvida com os alunos dos cursos do PNAP da Universidade Federal de Santa Maria, conforme especificados logo abaixo.

A Universidade de Santa Maria foi credenciada para atuar em Educação a Distância, tanto na graduação como na pós-graduação, por meio da Portaria nº 4.208, de 17 de dezembro de 2004. A UFSM, por meio da Coordenadoria de Educação a Distância, junto à Pró-Reitoria de Graduação, procura organizar e implementar a política de EaD junto, especialmente, à comunidade regional do Rio Grande do Sul e às outras instituições e órgãos municipais, estaduais, federais e privados. A Universidade vem, portanto, construindo sua experiência e se ajustando à modalidade, dando-lhe identidade, calcada na realidade local e na trajetória da instituição e dos profissionais que atuam na EAD.

Neste contexto, a Universidade Federal de Santa Maria incorporou o ensino a distância no ano de 2004 e a aprovação ocorreu na 632ª Sessão do Conselho Universitário, de 23 de janeiro de 2004. A regulamentação foi feita pela Resolução nº 002/2004, de 30 de janeiro de 2004, e pela Portaria nº 4.208, de 17 de dezembro de 2004, do Ministério da Educação. O credenciamento para atuar nessa modalidade de ensino deu-se pela implementação do Curso de Graduação em Educação Especial (licenciatura) e do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação Especial – Audiocomunicação e Deficientes Mentais.

Atualmente, a UFSM participa de editais para a implantação de novos cursos de graduação na modalidade EaD e estimula a integração e convergência entre as modalidades de educação presencial (através de editais e disponibilizando o ambiente virtual de ensino aprendizagem) e a distância, mediada pelas tecnologias educacionais em rede. Os cursos da UAB são validados e reconhecidos pelo MEC, através do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394/06, que trata do credenciamento para educação a distância. Ressalta-se que os estudantes formados terão direito a diploma equivalente ao dos cursos presenciais, sendo ele emitido pela IES ofertante do curso. Tal fato é previsto no Decreto Presidencial nº 5.622, assinado pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em 20 de dezembro de 2005.

Recentemente, a UFSM criou o Núcleo de Tecnologia Educacional, subordinado ao Gabinete do Reitor (ver Anexo 2), com o intuito de abrigar a Equipe Multidisciplinar da UAB, não apenas para fortalecer uma das modalidades educacionais, mas sim para otimizar a integração e convergência entre as mesmas, atuando como agente de inovação dos processos de ensino-aprendizagem. Para isso, locou docentes de diversas unidades universitárias, recém concursados, com o intuito de difundir a cultura da mediação tecnológica em rede, nas instâncias da graduação, pós-graduação, pesquisa, ensino e extensão.

A UAB/UFSM está ofertando oito cursos de graduação, oito de pós-graduação *lato sensu* e um de extensão para trinta e três Polos de Apoio Presencial nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Tocantins.

3.6.3 Curso de Bacharelado em Administração

O Curso de Administração Pública - Bacharelado vem ao encontro das necessidades das organizações públicas contemporâneas, que buscam gestores com visão holística das ações administrativas e políticas governamentais, capacitados para exercitar a gestão na esfera regional, nacional e internacional, de forma a contribuir para o alcance dos objetivos da nação.

Para atender a demanda pela formação superior de gestores públicos no Estado do Rio Grande do Sul, incluindo seus mais distantes municípios, a Universidade Federal de Santa Maria oferta o curso de Administração Pública - Bacharelado na modalidade a distância (EaD), como forma eficaz para ampliar o número de beneficiários da formação superior gratuita e de qualidade, cumprindo assim sua missão e colaborando com o desenvolvimento da sociedade brasileira.

Este curso foi aprovado em 27 de abril de 2009 pela CAPES/MEC, por meio do Edital nº 01 do Programa Nacional de Formação em Administração Pública – PNAP, da Universidade Aberta do Brasil – UAB. O programa pretende capacitar pessoas de pequenos municípios ligados ao sistema UAB, da CAPES, para atuar em órgãos governamentais.

O curso é ministrado na modalidade a distância e tem duração de 8 semestres distribuídos ao longo de 3.000 horas. O aluno deverá comparecer em encontros presenciais no início das disciplinas e nas avaliações no polo de apoio presencial no qual foi aprovado no concurso vestibular. As demais atividades são executadas por meio de uma plataforma virtual de aprendizagem a distância, com o apoio de tutores e professores. Buscando oportunizar a formação de profissionais para atuar como gestores em áreas específicas da administração pública, o curso oferece três Linhas de Formação Específica (LFE), ampliando competências e agregando ao egresso habilidades para o exercício da gestão pública na área por ele escolhida; além de acenar para a educação continuada, através da articulação entre graduação e pós-graduação: Linha de formação em “Finanças Públicas, Linha de formação em Gestão Municipal” e Linha de formação em “Gestão Pública da Saúde”.

O objetivo geral do curso consiste em formar profissionais com amplo conhecimento de Administração Pública, capazes de atuar no âmbito federal, estadual e municipal,

administrando com competência as organizações governamentais e não-governamentais, de modo pró-ativo, democrático e ético, visando à transformação e ao desenvolvimento da sociedade e do País.

O curso teve a sua primeira turma com ingresso em 2010, sendo constituído dos seguintes polos e vagas, respectivamente: Agudo, 30 vagas; Restinga Seca, 30 vagas; Santana do Livramento, 30 vagas; São Lourenço do Sul, 30 vagas; Sobradinho, 30 vagas; Tapejara, 30 vagas; Tio Hugo, 30 vagas; Três Passos, 30 vagas, totalizando 240 vagas.

3.6.4 Curso de Especialização em Gestão Pública

Os cursos de especialização do PNAP/UFSM, em geral, têm por objetivo a qualificação de pessoal de nível superior, visando ao exercício de atividades gerenciais e do Magistério Superior. Especificamente, pretendem:

- a) Capacitar quadros de gestores para atuar na administração de macro (governo) e micro (unidades organizacionais) sistemas públicos;
- b) Capacitar profissionais com formação adequada para intervir na realidade social, política e econômica;
- c) Contribuir para a melhoria da gestão das atividades desempenhadas pelo Estado brasileiro, no âmbito federal, estadual e municipal;
- d) Contribuir para que o gestor público desenvolva visão estratégica dos negócios públicos, a partir do estudo sistemático e aprofundado da realidade administrativa do governo ou de suas unidades produtivas.

O curso de Especialização em Gestão pública tem como objetivo formar profissionais com amplo conhecimento de Administração Pública, capazes de atuar no âmbito federal, estadual e municipal, administrando com competência as organizações governamentais e não-governamentais, de modo pró-ativo, democrático e ético, visando à transformação e ao desenvolvimento da sociedade e do país.

O curso destina-se a portadores de diploma de curso superior, que exercem atividades em órgãos públicos, do terceiro setor, ou que tenham aspirações ao exercício de função pública ou, ainda, que exerçam atividades correlacionados com o setor público da saúde.

O Curso tem uma duração de 18 (dezoito) meses, de acordo com o regimento da UFSM, incluindo cumprimento de créditos e elaboração de monografia. A estrutura curricular do curso é composta por duas disciplinas de nivelamento e um conjunto de 13 disciplinas, abrangendo a área de concentração em Gestão de Organização Pública e a defesa de

monografia que revele domínio do tema escolhido, com tratamento científico adequado a ser apreciada por uma banca examinadora presencial.

Os encontros presenciais são quinzenais, sendo realizados no início e fim do curso, início e final de cada disciplina e, excepcionalmente, poderá ser estabelecida, entre professor, tutor e alunos, a necessidade de um encontro presencial no decorrer de alguma disciplina.

O curso foi ofertado pela primeira vez no ano de 2010 nos polos de: Tapejara, 25 vagas; Picada Café, 25 vagas; Sapucaia do Sul, 25 vagas; Santana do Livramento, 25 vagas; Faxinal do Soturno, 25 vagas; Tio Hugo, 25 vagas.

Já em sua segunda versão, no ano de 2011, foram ofertados o seguinte número de vagas em cada polo: Picada café, 40 vagas; Sapucaia do Sul, 40 vagas; Santana do livramento, 40 vagas; Tapejara, 40 vagas; e Tio Hugo, 40 vagas, totalizando nos dois anos 350 alunos.

3.6.5 Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal

O curso tem como objetivo geral: formar profissionais com amplo conhecimento de Administração Pública Municipal, capazes de atuarem no âmbito municipal, administrando com competência as organizações governamentais e não-governamentais, de modo pró-ativo, democrático e ético, visando à transformação e ao desenvolvimento da sociedade e da região em que está inserido.

Destina-se a portadores de diploma de curso superior que exercem atividades em órgãos públicos, do terceiro setor, que tenham aspirações ao exercício de função pública ou exerçam atividades correlacionadas ao setor público. O Curso tem uma duração de 15 (quinze) meses, incluindo cumprimento de créditos e elaboração de monografia que revele o domínio do tema escolhido e tratamento científico adequado ou artigo científico aceito ou publicado em revista com corpo editorial ou trabalho completo publicado em anais de evento científico. A carga horária total é de 420 horas/aula, dividida em dois módulos de 210 horas cada um.

O curso é composto de 14 disciplinas em regime semestral, abrangendo a área de concentração em Gestão de Pública Municipal, sendo 7 do Módulo Básico e 7 do Módulo Complementar, além da monografia. As disciplinas Introdução à Modalidade EaD e Metodologia Científica não comporão a matriz curricular e não aparecerão no histórico escolar, conforme orientação SISUAB/ATUAB. Estas duas disciplinas foram incluídas como atividades de nivelamento e serão ofertadas simultaneamente com o módulo Básico.

O curso foi ofertado pela primeira vez no ano de 2010 nos seguintes polos: Jacuizinho, 25 vagas; Restinga Seca, 25 vagas; Sapucaia do Sul, 25 vagas; Sobradinho, 25 vagas.

Já em sua segunda versão, no ano de 2011, foram ofertadas as seguintes vagas por polos: Jacuizinho, 50 vagas; Restinga Seca, 70 vagas; Sobradinho, 50 vagas; Sapucaia do Sul, 80 vagas, totalizando nos dois anos 350 vagas.

3.6.6 Curso de Especialização em Gestão de Organização Pública de Saúde

O Curso tem como objetivo geral: formar profissionais com amplo conhecimento da Administração Pública da Saúde, capazes de atuar no âmbito federal, estadual e municipal, administrando com competência as organizações governamentais e não-governamentais, de modo pró-ativo, democrático e ético, visando à transformação e ao desenvolvimento da sociedade e do País.

Destina-se a portadores de diploma de curso superior que exercem atividades em órgãos públicos, do terceiro setor ou que tenham aspirações ao exercício de função pública ou, ainda, que exerçam atividades correlacionadas com o setor público da Saúde. O Curso tem a duração de 15 (quinze) meses, incluindo o cumprimento de créditos e elaboração de monografia, com possibilidade de prorrogação de seis meses.

Possui uma carga horária de 420 horas/aula. O desenvolvimento da monografia será realizado após a conclusão das disciplinas, tendo o aluno um prazo de seis meses para sua defesa.

O Curso foi ofertado pela primeira vez no ano de 2010 nos seguintes polos: Constantina, 25 vagas; São Francisco de Paula, 25 vagas; Sobradinho, 25 vagas; Tapejara, 25 vagas; Três de Maio, 25 vagas; Tio Hugo, 25 vagas.

Já em sua segunda versão, no ano de 2011 foram ofertadas as seguintes vagas: Constantina, 45 vagas; São Francisco de Paula, 45 vagas; Sobradinho, 40 vagas; Tapejara, 40 vagas; Três de Maio, 40 vagas; e Tio Hugo, 40 vagas, totalizando nos dois anos 400 vagas.

4 RESULTADOS

Nesse capítulo, busca-se compreender os dados coletados e a sua relação com a teoria construída até então. Dessa forma, apresentar-se-ão os resultados da pesquisa *survey* e a análise do caso do Programa Nacional de Formação em Administração Pública – PNAP da Universidade Federal de Santa Maria, para melhor entender os fatores que influenciam na aceitação do ensino a distância e o estilo cognitivo como fator moderador.

Para um melhor entendimento do que se segue, dividir-se-á a análise dos resultados em: (1) Apresentação do perfil dos respondentes; (2) Mensuração do Estilo Cognitivo; (3) Avaliação da Aceitação do ensino a distância; (4) Validação do modelo de Aceitação do Ensino a Distância; (5) Teste das hipóteses, buscando a comprovação das relações causais.

4.1 Perfil dos respondentes

Anterior à análise dos construtos, faz-se necessário conhecer a amostra pesquisada. Neste sentido, foram realizados os testes estatísticos descritivos e de frequência para as variáveis sociodemográficas e profissionais. Compuseram a amostra 400 alunos, sendo que o questionário foi enviado a 487 alunos, retornando 236 alunos dos cursos na modalidade a distância do PNAP/UFSM. São eles: Bacharelado em Administração, Especialização em Gestão Pública, Especialização em Gestão Pública Municipal e Especialização em Gestão Pública de Organizações de Saúde. Destes 236, a maioria 44,5% (n=105) cursou ou está cursando Especialização em Gestão pública, seguido da Especialização em Gestão Pública Municipal 29,2% (n=69) e Ensino Médio 25,4% (n=60), conforme pode ser visualizado na Tabela 3, a seguir:

Tabela 3 - Número de alunos por curso

Curso	Frequência	Percentual (%)
Graduação em Administração	60	25,4
Especialização em Gestão Pública	105	44,5
Especialização em Gestão Pública Municipal	69	29,2
Especialização em Gestão Pública e Organizações de Saúde	2	0,8
Total	236	100

Fonte: Dados da pesquisa

A maior parte dos alunos, cerca de 55,9% (n=132), está com o curso em andamento, seguido de 37,7% (n=89) que já concluíram e 6,4% (n=15) que não concluíram o curso apontado, de acordo com o exposto na tabela 4.

Tabela 4 - Fase do curso em que os alunos se encontram

Fase do curso	Frequência	Percentual (%)
Concluído	89	37,7
Não Concluído	15	6,4
Em andamento	132	55,9
Total	236	100

Fonte: Dados da pesquisa

Foi disponibilizado aos alunos que abandonaram o curso um elenco de questões que poderiam representar a causa da desistência. O resultado demonstra que 93,6% responderam que não continuaram pois o curso não era o que eles esperavam, seguido da alegação de motivos pessoais e falta de tempo para realizar as tarefas. Alguns alunos citaram a falha na comunicação ou a demora na resposta de professores e tutores como fator que influenciou na desistência.

No que diz respeito ao gênero dos alunos participantes da pesquisa, conforme o Gráfico 1, pode-se perceber que a maioria dos participantes é do sexo feminino (60,6%), os quais correspondem a 143 respondentes; enquanto apenas 93 dos respondentes é do sexo masculino, o que corresponde a 39,45% dos alunos pesquisados. Este resultado vai ao encontro do censo da Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed), que concluiu que 53,4% dos alunos dos cursos são do sexo feminino.

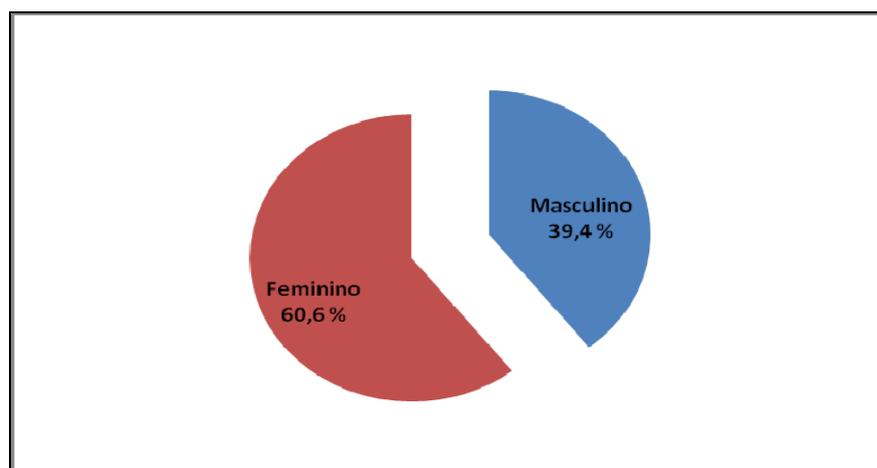


Gráfico 1 - Gênero dos alunos

Fonte: Dados da pesquisa

No que se refere à idade dos respondentes, dos 236 indivíduos (38,1%) possuem de 31 a 40 anos, representando 90 alunos, seguido de 36,4% de 21 a 30 anos, correspondendo a 86 alunos (23,7%). Já 56 alunos possuem idade igual ou acima de 41 anos e o restante (3 alunos) situam-se na faixa etária de até 20 anos, conforme demonstrado no Gráfico 2. Os resultados corroboram com o censo da Abed (2008), no qual 54% do alunos que realizam cursos a distância no Brasil possuem mais de 30 anos. Ressalta-se que outra constatação da pesquisa foi que, no curso de graduação, predominam os jovens, enquanto que em cursos de especialização nota-se uma participação de estudantes de idade mais avançada e uma maior variação de idade.

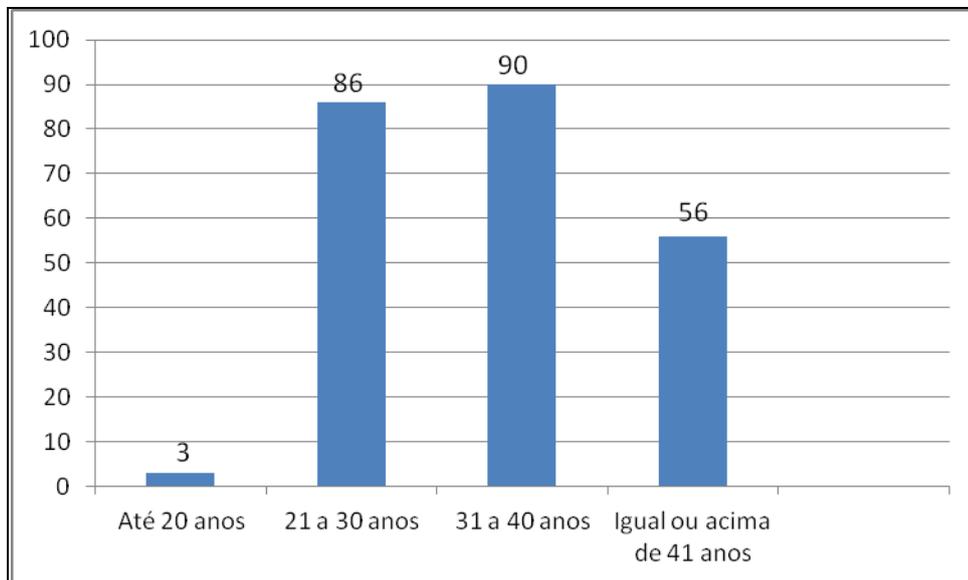


Gráfico 2- Faixa etária dos alunos
Fonte: Dados da pesquisa

No que tange à formação dos alunos, como se pode observar, de acordo com os dados expostos no Gráfico 3, a maior parte dos alunos (39,8%) (n=93) possui graduação em Administração, seguido de graduação em Ciências contábeis (14%) (n=33) e graduação em Direito (7,2%) (n=16), fato este que diz respeito aos alunos que se enquadram nos cursos de especialização. 20,8% (n=49) das pessoas possuem ensino médio, correspondendo àquelas que estão cursando o Curso de Bacharelado em Administração. Ressalta-se que o perfil quanto a formação dos respondentes é bastante diferenciado, totalizando 22 cursos diferentes como: Letras, Pedagogia, Engenharia Agrícola, Geografia e Serviço Social, entre outros.

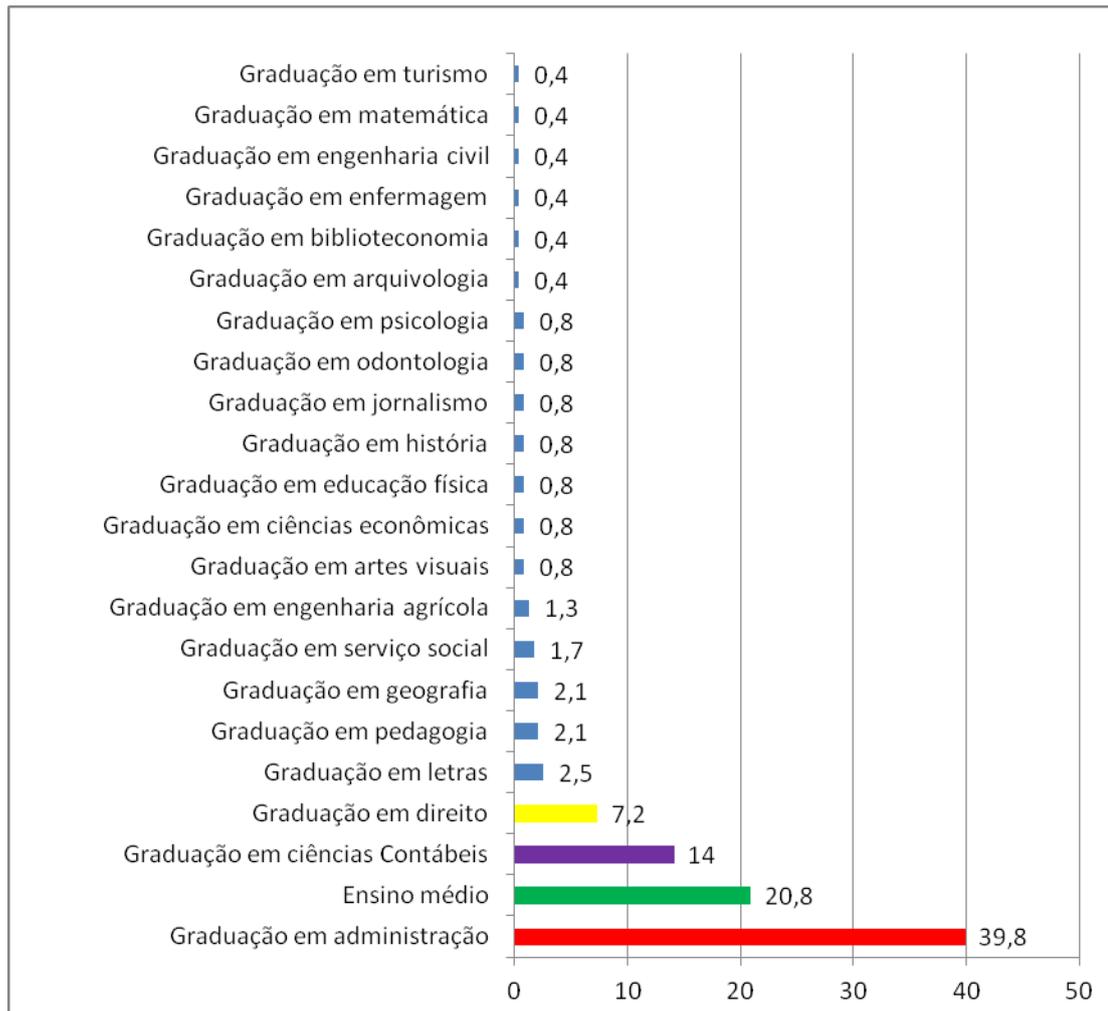


Gráfico 3 – Formação dos alunos

Fonte: Dados da pesquisa

Buscando identificar se algum dos cursos (Bacharelado em Administração, Especialização em Gestão Pública, Especialização em Gestão Pública Municipal e Especialização em Gestão Pública de Organizações de Saúde) apresentava um perfil de aluno próprio, foram realizados cruzamentos entre a variável curso e as demais variáveis demográficas (idade e sexo). Estes cruzamentos não apresentaram teste qui-quadrado significativo e, portanto, não foram encontradas diferenças no perfil dos alunos dos quatro cursos analisados.

Na sequência, foram realizados cruzamentos entre o perfil do estudante (idade, sexo) e o fato de ter concluído o curso. Constatou-se que a idade e o sexo não interferiram na desistência dos estudantes.

4.2 Mensuração do Estilo cognitivo

Conforme as concepções de Kirton (1976), os indivíduos adotam estilos preferidos de criatividade, solução de problemas e tomada de decisão e, de acordo com o estilo que adotam, eles podem ser categorizados em dois tipos: Adaptadores ou Inovadores. Enquanto os adaptadores se caracterizam por enfatizar a precisão, a eficiência, a disciplina e a atenção às normas, os inovadores priorizam a indisciplina, o desafio às regras e procuram maneiras novas e diferentes de resolver problemas.

Primeiramente, para a análise do Estilo Cognitivo, foi utilizado o modelo de Kirton (1976) que consta de 32 variáveis. A Tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas (médias e desvio-padrão) destas variáveis.

Tabela 5 – Médias e Desvios gerais dos alunos

Variável	Média	Desvio
EC1- Tenho ideias originais.	3,91	0,77
EC2- Tenho muitas ideias diferentes e costumo compartilhá-las.	3,66	0,88
EC3- Sou criativo.	3,83	0,78
EC4 – Consigo trabalhar com diversas ideias novas ao mesmo tempo.	3,85	0,88
EC5- Penso em soluções para situação que parecem sem saída	4,12	0,68
EC6- Sou mais rápido para criar algo do que para melhorar o já existente.	3,23	0,98
EC7- Tenho novas perspectivas para velhos problemas	3,90	0,69
EC8- Normalmente me arrisco fazendo coisas de modo diferente	3,67	0,95
EC9- Gosto de variar rotinas já estabelecidas	3,71	0,89
EC10- Prefiro trabalhar em um problema de cada vez.	3,69	0,96
EC11- Sou capaz de manter uma posição de desacordo contra o grupo.	3,68	0,87
EC12- Preciso do estímulo da mudança frequente	3,20	1,01
EC13- Prefiro que as mudanças ocorram gradualmente	3,55	0,86
EC14- Preocupo-me com pequenos detalhes; sou minucioso	3,91	0,91
EC15- Lido com todos os detalhes de modo cuidadoso	3,93	0,84
EC16- Sou metódico e sistemático	3,63	1,01
EC17- Gosto de trabalho minucioso.	3,76	0,91
EC18- Não sou normalmente cuidadoso ou meticuloso	2,36	1,09
EC19- Sou persistente	4,33	0,65
EC20- Dou ordens diretas em situações que estejam sobre controle	3,79	0,87
EC21- Eu me adapto rapidamente ao sistema	4,15	0,69
EC22- Eu me conformo facilmente	2,41	1,03
EC23- Concordo rapidamente com a equipe no trabalho.	2,92	0,97
EC24- Em geral não procuro quebrar ou contornar as regras	3,40	1,04
EC25- Em geral não procuro quebrar ou contornar as regras	3,74	0,99
EC26- Sou prudente quando estou lidando com autoridades	4,07	0,72
EC27- Gosto de orientações precisas.	4,29	0,68
EC28- Sou previsível	3,17	1,06
EC29- Prefiro colegas que não discordem de meus pontos de vista.	2,48	0,96
EC30- Gosto de chefes e de padrões de trabalho que sejam consistentes.	4,03	0,71
EC31- Trabalho sem desvios daquilo que foi prescrito.	3,23	0,99
EC32- Guardo minhas ideias para mim até que elas sejam necessárias.	2,77	1,10

Fonte: Dados da pesquisa

Através da Tabela 5, verifica-se que, para os alunos em geral, as questões que apresentaram maior média foram: EC19 - Sou persistente (4,33) e desvio de 0,65 e EC27 - gosto de orientações precisas (4,29) e desvio de 0,68, EC21 - Eu me adapto rapidamente ao sistema (4,15), com desvio de 0,69, EC5 - Penso em soluções para situações que parecem sem saída (4,12) com desvio de 0,68, EC26- Sou prudente quando estou lidando com autoridades (4,07), com desvio de 0,72, demonstrando assim um maior grau de concordância entre os respondentes nestas questões.

Já as questões que apresentaram menor média foram: a EC22 - não sou normalmente cuidadoso e metucioso (2,41) e desvio de 1,03, EC23 - Concordo rapidamente com a equipe no trabalho (2,92) e desvio de 0,97, EC32 - Guardo minhas ideias para mim até que elas sejam necessárias (2,77) e desvio de 1,10, EC29 - Prefiro colegas que não discordem de meus pontos de vista (2,48) e desvio de 0,96, e EC18 - eu me conformo facilmente (2,36) com desvio de 1,09. Estas duas questões estão diretamente ligadas a indivíduos inovadores pois, de acordo com Kirton (1976), os mesmos não são prudentes e são persistentes, não se conformando, procurando redefinir as situações.

Para classificar os alunos em adaptadores ou inovadores, por convenção adotou-se o mesmo critério de classificação proposto por Kirton (1976), isto é, somam-se todas as alternativas escolhidas pelo respondente, sendo que o valor mínimo é 32 e o valor máximo 160. Resultados menores que 96 indicam um estilo adaptador e maiores ou iguais a 96 um estilo inovador. O estilo predominante entre os participantes da pesquisa foi o inovador (94,3%) (n=214), evidenciando a preferência dos alunos em fazer as coisas diferentemente. Já os adaptadores representam 5,7% (12) dos pesquisados, de acordo com a Tabela 5. Ressalta-se que o tamanho dos grupos neste trabalho é muito diferente, estabelecendo então uma limitação para este estudo. Porém, este resultado corrobora com Gimenez (1993), o qual aborda que setores mais dinâmicos, com inovação tecnológica, atraem indivíduos com estilo mais inovador, como, neste caso, é o ensino a distância.

Tabela 6 – Estilos Cognitivos dos alunos

Estilo Cognitivo	Frequência	Percentual (%)
Adaptador	12	5,3
Inovador	214	94,3
Total	227	100

Fonte: Dados da pesquisa

Como ressaltam Kirton e Pender (1982), inovadores são frequentemente encontrados em grupos que interagem com mais numerosos e menos rígidos paradigmas, como o grupo predominante nas pesquisas. Ou seja, como abordam Eboli (2004) e Rosemberg (2008), o indivíduo que se dispõe a utilizar o Ensino a Distância irá romper paradigmas de aceitação e de aprendizagem, necessitando assim ser pró-ativo, característica esta presente em pessoas classificadas no estilo inovador.

A fim de ilustrar como o estilo cognitivo interfere na percepção dos alunos investigados, elaborou-se a Tabela 7, na qual são apresentadas as variáveis do modelo KAI com as médias estatisticamente diferentes entre adaptadores e inovadores.

Tabela 7 – Diferenças entre inovadores e adaptadores

Variável	Estilo Cognitivo	Média	Desvio	t	Sig
EC1- Tenho ideias originais.	Adaptador	3,25	0,75	-3,115	0,002
	Inovador	3,94	0,75		
EC2- Tenho muitas ideias diferentes e costumo compartilhá-las.	Adaptador	2,83	0,71	-3,406	0,001
	Inovador	3,70	0,87		
EC3- Sou criativo.	Adaptador	3,16	0,57	-3,071	0,002
	Inovador	3,86	0,78		
EC4 – Consigo trabalhar com diversas ideias novas ao mesmo tempo.	Adaptador	3,33	0,98	-2,140	0,033
	Inovador	3,88	0,86		
EC5- Penso em soluções para situação que parecem sem saída	Adaptador	3,75	0,75	-1,947	0,050
	Inovador	4,14	0,67		
EC6- Sou mais rápido para criar algo do que para melhorar o já existente.	Adaptador	2,58	0,79	-2,402	0,017
	Inovador	3,27	0,97		
EC7- Tenho novas perspectivas para velhos problemas	Adaptador	3,50	0,67	-2,104	0,037
	Inovador	3,93	0,69		
EC13- Prefiro que as mudanças ocorram gradualmente	Adaptador	3,00	1,12	-2,319	0,021
	Inovador	3,59	0,84		
EC14- Preocupo-me com pequenos detalhes; sou minucioso	Adaptador	2,25	0,75	-7,211	0,000
	Inovador	4,00	0,82		
EC15- Lido com todos os detalhes de modo cuidadoso	Adaptador	2,25	0,75	-8,062	0,000
	Inovador	4,03	0,74		
EC16- Sou metódico e sistemático	Adaptador	2,08	0,66	-5,847	0,000
	Inovador	3,72	0,95		
EC17- Gosto de trabalho minucioso.	Adaptador	2,16	0,83	-6,758	0,000
	Inovador	3,85	0,84		
EC18- Não sou normalmente cuidadoso ou meticuloso	Adaptador	3,08	0,99	2,365	0,019
	Inovador	2,32	1,09		
EC21- Eu me adapto rapidamente ao sistema	Adaptador	3,66	0,88	-2,560	0,011
	Inovador	4,18	0,67		
EC24- Em geral não procuro quebrar ou contornar as regras	Adaptador	2,16	0,71	-5,988	0,000
	Inovador	3,47	1,01		
EC25- Em geral não procuro quebrar ou contornar as regras	Adaptador	2,41	0,90	-5,027	0,000
	Inovador	3,82	0,94		

Tabela 7 – Diferenças entre inovadores e adaptadores (continuação)

EC26- Sou prudente quando estou lidando com autoridades	Adaptador	2,91	1,08	-3,856	0,002
	Inovador	4,13	0,64		
EC27- Gosto de orientações precisas.	Adaptador	3,83	1,02	-2,454	0,015
	Inovador	4,32	0,65		
EC30- Gosto de chefes e de padrões de trabalho que sejam consistentes.	Adaptador	3,50	0,90	-2,664	0,008
	Inovador	4,06	0,69		
EC31- Trabalho sem desvios daquilo que foi prescrito.	Adaptador	2,25	0,75	-4,561	0,001
	Inovador	3,28	0,98		

Fonte: Dados da pesquisa

Visualiza-se na Tabela 7 que os adaptadores atribuíram maior importância às questões: EC27 - gosto de orientações precisas, apresentando maior média (3,83); e EC5 - penso em soluções para situações que parecem sem saída, com média (3,75). Já os inovadores demonstraram maior relevância nas questões EC19 - sou persistente, com média (4,37); e EC 27 - gosto de orientações precisas.

Com relação aos adaptadores, a variável na qual atribuíram maior média (EC27 - gosto de orientações precisas) corrobora com a literatura, pois conforme Kirton (1976) pessoas com estilo adaptador preferem situações bem estruturadas e precisas. Este fato não foi comprovado na segunda variável com maior média (EC5 - penso em soluções que parecem sem saída), pois como o autor aborda são os inovadores mais criativos.

No que tange aos inovadores, a variável com maior média EC19 - sou persistente é uma característica, de acordo com Kirton (1976), tipicamente inovadora, na qual as pessoas tendem a rejeitar a percepção geralmente aceita dos problemas, buscando sempre redefini-las. Já a variável EC 27 - gosto de orientações precisas é uma característica dos adaptadores, caracterizados pela precisão, diferentemente dos inovadores, classificados como desafiadores de regras.

No entanto, a questão da variável EC27 se apresentar nos dois grupos pode indicar que, por mais que a maioria dos alunos seja inovadora, a precisão, ou seja, a clareza, é importante quando se trata de ensino a distância. Ressalta-se que os pesquisados responderam os questionários em separado, porém um em seguida do outro, podendo assim terem direcionado as suas respostas em relação ao ensino a distância.

No que se refere à questão que teve menor média para os adaptadores, foi a EC16 - sou metódico e sistemático (2,08), não corroborando com a literatura, já que os adaptadores são práticos. Já para os inovadores, a questão com menor média foi a EC18 - não sou normalmente cuidadoso e meticuloso (2,32), fator este que também não vai ao encontro da

literatura, pois os inovadores não são cuidadosos e nem meticolosos e gostam de situações não estruturadas.

Conforme Hair et al. (2009), uma das questões mais frequentes examinadas na pesquisa em administração é se a média de dois grupos de respondentes quanto a alguma atitude ou comportamento é significativamente diferente. Para tanto, procedeu-se com a realização do teste t, no qual foram comparadas as médias dos adaptadores e inovadores e análise da significância. Ressalta-se que, quando é obtido um nível de significância menor ou igual a 0,050, afirma-se que existe uma relação significativa estatisticamente, fato este que ocorreu com as variáveis que constam na Tabela 7.

Desta forma, pode-se identificar que, com a realização do teste t, as variáveis que apresentaram significância entre as médias foram: EC1 – tenho ideias originais, os adaptadores com média de 3,25 e inovadores com 3,94, apresentando os dois grupos o mesmo desvio-padrão de 0,75, $t=-3,115$ e $sig.=0,002$, EC2 - tenho muitas ideias diferentes e costumo compartilhá-las, as médias e desvio de adaptadores e inovadores foram respectivamente: 2,83, $\sigma=0,71$; 3,70, $\sigma=0,87$, $t=-3,406$ e $sig.=0,001$. A variável EC3 – sou criativo, teve como média para o estilo adaptador (3,16) e $\sigma=0,57$; já para o estilo inovador (3,86) e $\sigma=0,78$, apresentaram $t=-3,071$ e $sig.=0,002$.

No que se refere à questão EC4 – consigo trabalhar com diversas ideias novas ao mesmo tempo, constatou-se as seguintes médias e desvios: adaptadores (3,33) e $\sigma=0,98$, inovadores (3,88) e $\sigma=0,86$, com $t=-2,140$ e $sig.=0,033$. Em seguida, tem-se a variável EC5 – penso em soluções para situações que parecem sem saída, que obteve as seguintes médias e desvios para adaptadores e inovadores respectivamente: (3,75) e $\sigma=0,75$; (4,14) e $\sigma=0,67$, com valores para o teste t e significância de: $t=-1,947$, $sig.=0,050$.

Adaptadores apresentaram média de 2,58 e $\sigma=0,79$ e inovadores 3,27 e $\sigma=0,97$, bem como $t=-2,402$ e $sig.=0,017$ para a variável EC6 – sou mais rápido para criar algo do que para melhorar o já existente. As médias e desvios dos dois grupos para a variável EC7 – tenho novas perspectivas para velhos problemas, foram muito próximas, adaptadores (3,50; $\sigma=0,67$), inovadores (3,93; $\sigma=0,69$), $t=-2,104$ e $sig.=0,037$. Estas questões e as citadas acima estão ligadas diretamente aos respondentes do estilo inovador. A variável EC13 - prefiro que as mudanças ocorram gradualmente, que é relacionada ao estilo adaptador, teve média para este estilo de 3,00 e $\sigma=1,12$; já para os inovadores teve média de 3,59 e $\sigma=0,84$, $t=-2,319$ e $sig.=0,021$.

Vale ressaltar que as variáveis EC14 - preocupo-me com pequenos detalhes, sou minucioso teve média de 2,25 para os adaptadores, sendo um pouco inferior que a dos

inovadores e $\sigma=0,75$. Já para os inovadores, foi média de 4,00 e $\sigma=0,82$, um pouco acima dos adaptadores, com $t=-7,211$. A variável EC15 - lido com todos os detalhes de modo cuidadoso, obteve média de 2,25 e $\sigma=0,75$ para os adaptadores e média de 4,03 e $\sigma=0,74$ para os inovadores, com o maior valor de t do modelo, $t=-8,062$. Em seguida, tem-se as questões: EC16 - sou metódico e sistemático, com média de 2,08 e $\sigma=0,66$ para os adaptadores e média de 3,72 e $\sigma=0,95$ para os inovadores, com $t=-5,847$; EC17 - gosto do trabalho minucioso obteve média de 2,16 e $\sigma=0,83$ para os adaptadores e média de 3,85 e $\sigma=0,84$ para os inovadores, com $t=-6,758$; EC24 - em geral, não procuro quebrar ou contornar as regras, com média de 2,16 e $\sigma=0,71$ para os adaptadores e média de 3,47 e $\sigma=1,01$ para os inovadores, com $t=-5,988$; EC25 - nunca tomo decisões sem ter o total domínio sobre o assunto, obteve média de 2,41 e $\sigma=0,90$ para os adaptadores e média de 3,82 e $\sigma=0,94$ para os inovadores, com $t=-5,027$; todas tiveram significância $=0,000$ e são relacionadas ao estilo adaptador.

EC21- Eu me adapto rapidamente ao sistema, obteve média de 3,66 e $\sigma=0,88$ para os adaptadores e média de 4,18 e $\sigma=0,67$ para os inovadores, com $t=-2,560$ e sig. $=0,011$; EC26 - sou prudente quando estou lidando com autoridades, obteve média de 2,91 e $\sigma=1,08$ para os adaptadores e média de 4,13 e $\sigma=0,64$ para os inovadores, com $t=-3,856$ e sig. $=0,002$. Observa-se que a variável EC27 - gosto de orientações precisas obteve média de 3,83 e $\sigma=1,02$ para os adaptadores e média de 4,32 e $\sigma=0,65$ para os inovadores, com $t=-2,454$ e sig. $=0,015$, EC30 - gosto de chefes e de padrões de trabalho que sejam consistentes obteve média de 3,50 e $\sigma=0,90$ para os adaptadores e média 4,06 e $\sigma=0,69$ para os inovadores, com $t=-2,664$ e sig. $=0,011$; e por fim a questão EC31 - trabalho sem desvios naquilo que foi prescrito, obteve média de 2,25 e $\sigma=0,75$ para os adaptadores e média de 3,28 e $\sigma=0,98$ para os inovadores, com $t=-4,561$ e sig. $=0,001$.

Outra variável do estilo cognitivo inovador que apresentou significância é a EC18 - não sou normalmente cuidadoso e meticoloso; percebe-se que os adaptadores tiveram média de 3,08 e $\sigma=0,99$ e os inovadores média de 2,32 e $\sigma=1,09$, sendo a única do modelo com valor do test t positivo ($t=2,365$) e sig. $=0,019$. Todas as variáveis que apresentaram significância, com exceção da EC5 - penso em soluções para situações que parecem sem saída, que apresentou diferença igual a 0,050, apresentaram diferenças significativas menores que 0,050, Ressalta-se que não foram obtidas relações significativas entre as demais médias.

Buscando compreender se o perfil dos estudantes teria alguma interferência do e no estilo cognitivo, foram realizados cruzamentos entre estilo cognitivo (inovador ou adaptador) e as demais variáveis (idade, sexo, curso, concluinte). Nenhum destes cruzamentos foi significativo ($p<0,050$), visto que os valores do qui-quadrado para os cruzamentos de estilo

com idade foram de 0,974; estilo com sexo foi de 0,278; estilo com curso foi de 0,939 e estilo com concluinte foi de 0,601.

4.3 Avaliação da Aceitação do Ensino a Distância

Para uma melhor organização do modelo de Lee (2010), as variáveis que mensuravam cada constructo (apresentadas no Quadro 12 do capítulo 3) foram renomeadas de acordo com o Quadro 13.

Construtos	Número das questões	Código
Utilidade percebida	1;2;3	PU1; PU2; PU3
Facilidade de utilização percebida	4;5;6	F1; F2; F3
Atitude	7;8;9	A1; A2; A3
Prazer	10;11;12	D1; D2; D3
Concentração	13;14;15;16	C1; C2; C3
Norma Subjetiva	17;18;19	NS1; NS2; NS3
Controle Comportamental percebido	20;21;22	CT1; CT2; CT3
Confirmação	23;24;25	CF1; CF2; CF3
Satisfação	26;27	S1; S2

Quadro 13 – Construtos, questões e código modelo de aceitação de tecnologia
Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 8 apresenta a média e desvio-padrão de todas as respostas das variáveis que compõem o modelo, a fim de caracterizar a percepção da amostra deste estudo, no que compete a aceitação da tecnologia.

Tabela 8 – Média e Desvio do Modelo de Aceitação de Tecnologia

Variáveis	Média	Desvio
PU1- Usar o ensino a distância pode melhorar meu desempenho no aprendizado	5,66	1,23
PU2- Usar o ensino a distância pode melhorar a eficiência de meu aprendizado	5,59	1,25
PU3- Eu considero que ensino a distância é útil para mim	6,30	0,91
F1- Aprender a utilizar o sistema de ensino a distância é fácil para mim	6,23	0,98
F2- É fácil adquirir as habilidade para usar o sistema de ensino a distância	6,07	0,99
F3- Em geral, o sistema de ensino a distância é fácil de usar	6,08	0,97
A1- Usar o ensino a distância é uma boa ideia	6,31	0,85
A2- Eu gosto de usar o ensino a distância	6,09	1,10
A3- Eu desejo utilizar o ensino a distância	6,03	1,27
D1- Usar o ensino a distância é prazeroso	5,50	1,37
D2- É divertido usar o ensino a distância	5,04	1,62
D3- É interessante usar o ensino a distância	6,03	1,06
C1- O site do ensino a distância fornece os serviços que eu preciso	5,56	1,16

Tabela 8 – Média e Desvio do Modelo de Aceitação de Tecnologia (continuação)

C2- Eu me sinto confortável em usar as funções e os serviços do site de ensino a distância	5,80	1,04
C3- O site do ensino a distância fornece informações completas	5,45	1,23
C4- O site do ensino a distância fornece informações fáceis de compreender	5,57	1,17
NS1- Pessoas importantes para mim me incentivam a usar o ensino a distância	4,95	1,58
NS2- Pessoas que me influenciam acham que eu devo usar o ensino a distância	4,77	1,63
NS3- Pessoas que eu valorizo a opinião acham que eu devo usar o ensino a distância	4,94	1,59
CT1- Eu tinha total controle em utilizar o sistema de ensino a distância	5,37	1,40
CT2- Eu possuía os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o ensino a distância	5,45	1,34
CT3- Eu teria habilidade para usar bem o ensino a distância nos meus processos de aprendizagem	5,55	1,32
CF1- Minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava	5,73	1,30
CF2- O nível de serviço oferecido pelo sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava	5,23	1,52
CF3- O sistema de ensino a distância satisfaz minhas demandas mais do que eu precisava	5,02	1,60
S1- Estou satisfeito com o desempenho do ensino a distância	5,44	1,51
S2- Estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância	5,73	1,41

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme Nunnally apud Ricks e Fraedrich (1999), é adequado utilizar-se da média da escala (de 1 a 7) para determinar altos ou baixos níveis, sendo que as médias acima de 3,50 identificam um nível superior ao desejado para a respectiva variável. Neste estudo, a escala varia (de 1 a 7), sendo que os valores 1 e 2 eram para grande discordância; 2 e 3 para discordância média; 4 e 5 para concordância média e 6 e 7 para grande concordância. Com base nos resultados, pôde-se observar que os entrevistados possuem um grau de concordância alta, já que a média de um modo geral variou entre 4 e 6.

De modo geral, nenhuma média foi inferior a 3,50. As variáveis com maior média apresentaram um desvio-padrão considerado baixo, indicando que existe pequena dispersão nas respostas dadas pelos participantes, conforme Tabela 8. Observa-se que as variáveis que apresentaram maior média foram: A1 - usar o ensino a distância é uma boa ideia, que faz parte do constructo atitude com média 6,31 e menor desvio-padrão do modelo no valor de 0,85, interpretando-se assim que usar o ensino a distância é uma boa ideia. Vale ressaltar que, conforme a Teoria da Ação Racional (TRA), o comportamento de uma pessoa é determinado conjuntamente pela atitude da pessoa e norma subjetiva sobre o comportamento em questão. A variável PU3, que integra o constructo percepção de utilidade, apresentou média de 6,30 e

desvio-padrão de 0,91, indicando que as pessoas consideram o ensino a distância útil, corroborando com o estudo de Selim (2003).

Em seguinte tem-se a variável F1, a qual apresentou média de 6,23 e desvio-padrão de 0,98, demonstrando que as pessoas têm facilidade em utilizar o ensino a distância, aspecto também abordado no estudo de Selim (2003) como fator determinante para a aceitação do ensino a distância. Já a variável D3 do constructo diversão, com média de 6,03 e desvio de 1,06, refere que os participantes acham interessante utilizar o ensino a distância. Com relação ao constructo concentração, a variável C2, com média 5,80 e desvio de 1,04, refere que as pessoas se sentem confortáveis a usar as funções e serviços do site de ensino a distância. A variável NS1, que está ligada à Norma Subjetiva, com média de 4,95 e desvio de 1,58, demonstra que as pessoas consideradas importantes para os sujeitos pesquisados incentivam os mesmos a utilizar o ensino a distância.

As variáveis CT3 e CF1, ligadas ao controle comportamental percebido e à confirmação, respectivamente, tiveram médias de 5,55 e 5,73, seguidas de desvio-padrão de 1,32 e 1,30, demonstrando que a experiência de utilizar o ensino a distância foi melhor do que eles esperavam, superando, então, suas expectativas, bem como consideram que teria habilidade suficiente para utilizar o ensino a distância em seus processos de aprendizagem. No que se refere ao constructo satisfação, a variável S2 apresentou a maior média, de 5,73 e desvio de 1,41, demonstrando que as pessoas estão satisfeitas com a experiência em utilizar o ensino a distância.

Buscando responder um dos objetivos deste estudo: identificar se existe influência do perfil dos alunos na aceitação do ensino a distância, foram feitos cruzamentos das variáveis do modelo de aceitação de tecnologia com o perfil dos alunos, considerando os seguintes aspectos: sexo, idade, curso e fase do curso. Ressalta-se que os resultados do cruzamento das variáveis com o sexo dos respondentes não apresentou significância, não sendo, portanto, aqui apresentado. Este resultado não vem ao encontro do estudo de Venkatesh e Morris (2000), porém no estudo de Gefen e Straub (1997) este fato ocorreu.

Observa-se, Através da Tabela 9, que algumas variáveis apresentaram diferenças significativas com relação às idades. O teste de análise de variância demonstrou que, para as variáveis seguintes, existe diferença entre as idades com relação à percepção de utilidade: PU2 - usar o ensino a distância pode melhorar a eficiência de meu aprendizado ($F=2,520$ e $\text{sig}= 0,050$). Observa-se que as médias para esta variável foram aumentando conforme a idade dos alunos, ou seja, pode-se afirmar que os alunos na faixa etária igual ou superior a 41 anos

(média=5,87) consideram que usar o ensino a distância pode melhorar o seu aprendizado, do que os respondentes com perfil mais jovem com idade até 20 anos (média=4,00).

Já no que se refere a diversão, a variável D1 - usar o ensino a distância é prazeroso, apresentou $F= 2,532$ e $sig.=0,048$. Nota-se que os alunos com idade até 20 anos (média=7,00) consideram que usar o ensino a distância é mais prazeroso do que os respondentes de idade mais avançada, pois as médias decresceram. Os alunos de 21 a 30 anos tiveram média de 5,30, os de 31 a 40 anos, média de 5,44 e os com idade igual ou superior a 41 anos média de 5,83.

Por fim também se constata a variável CT2 - eu possuía os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o ensino a distância, que integra o construto controle, com $F=3,086$ e $sig.=0,028$. Com relação às médias dos alunos, observa-se o mesmo comportamento apresentado na variável D1, ou seja, aqueles que possuem até 20 anos concordam mais do que os participantes de idade mais avançada que possuíam os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o ensino a distância, demonstrando, assim, maior controle sobre o método de ensino em questão. As demais variáveis não apresentaram significância entre idade e aceitação do ensino a distância.

Tabela 9 – Influência da idade na aceitação do ensino a distância

Variável	Idade	Média	Desvio	F	Sig
PU2- Usar o ensino a distância pode melhorar a eficiência de meu aprendizado	Até 20 anos	4,00	0,00	2,520	0,050
	21 a 30 anos	5,42	1,26		
	31 a 40 anos	5,61	1,23		
	Igual ou Superior a 41 anos	5,87	1,23		
D1- Usar o ensino a distância é prazeroso	Até 20 anos	7,00	0,00	2,532	0,048
	21 a 30 anos	5,30	1,33		
	31 a 40 anos	5,44	1,48		
	Igual ou Superior a 41 anos	5,83	1,19		
CT2- Eu possuía os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o ensino a distância	Até 20 anos	7,00	0,00	3,086	0,028
	21 a 30 anos	5,67	1,32		
	31 a 40 anos	5,44	1,22		
	Igual ou Superior a 41 anos	5,09	1,48		

Fonte: Dados da pesquisa

Da mesma forma, buscando verificar se existem relações entre o curso escolhido e a aceitação do ensino a distância, procedeu-se com a análise da variância, conforme a Tabela 10.

Tabela 10 - Influência do curso escolhido e aceitação do ensino a distância

Variável	Curso	Média	Desvio	F	Sig
D1- Usar o ensino a distância é prazeroso	Graduação em ADM	6,01	0,97	3,723	0,012
	Especialização em GP	5,35	1,42		
	Especialização em GPM	5,29	1,48		
	Especialização em GPOS	6,00	1,41		
NS1- Pessoas importantes para mim me incentivam a usar o ensino a distância	Graduação em ADM	5,47	1,45	4,029	0,008
	Especialização em GP	4,69	1,63		
	Especialização em GPM	4,98	1,52		
	Especialização em GPOS	3,00	1,41		
NS2- Pessoas que me influenciam acham que eu devo usar o ensino a distância	Graduação em ADM	5,32	1,56	3,992	0,009
	Especialização em GP	4,50	1,63		
	Especialização em GPM	4,77	1,59		
	Especialização em GPOS	3,00	1,41		
CF1- Minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava	Graduação em ADM	6,21	0,83	3,568	0,015
	Especialização em GP	5,61	1,42		
	Especialização em GPM	5,51	1,37		
	Especialização em GPOS	6,00	0,00		
CF3- O sistema de ensino a distância satisfaz minhas demandas mais do que eu precisava	Graduação em ADM	5,52	1,33	2,477	0,050
	Especialização em GP	4,86	1,69		
	Especialização em GPM	4,86	1,62		
	Especialização em GPOS	4,50	0,70		
S1- Estou satisfeito com o desempenho do ensino a distância	Graduação em ADM	5,85	1,14	1,878	0,013
	Especialização em GP	5,26	1,57		
	Especialização em GPM	5,38	1,65		
	Especialização em GPOS	5,50	0,70		
S2- Estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância	Graduação em ADM	6,18	1,05	2,518	0,049
	Especialização em GP	5,56	1,45		
	Especialização em GPM	5,61	1,55		
	Especialização em GPOS	6,00	1,41		

Fonte: dados da pesquisa

Após as análises, identifica-se na Tabela 10 que as variáveis que apresentaram significância na relação entre curso e aceitação do ensino a distância foram: D1 - usar o ensino a distância é prazeroso ($F=3,723$, $\text{sig}=0,012$), relacionada ao constructo prazer, na qual percebe-se, através das médias, que os alunos dos cursos de graduação em Administração (média=6,01) e especialização em Gestão Pública em Organizações de Saúde

(média=6,00) possuem médias maiores, podendo concluir que acham mais prazeroso usar o ensino a distância do que os dos cursos de Gestão Pública (média=5,35) e Gestão Pública Municipal (5,29). Outras variáveis que foram significativas são integrantes do construto norma subjetiva: NS1 - pessoas importantes para mim me incentivam a usar o ensino a distância ($F= 4,029$, $\text{sig}=0,008$) e NS2 - pessoas que me influenciam acham que devo usar o ensino a distância ($F=3,992$, $\text{sig}.=0,009$), as duas demonstrando a forte relação das normas subjetivas nos entrevistados. Verificou-se que o mesmo comportamento é encontrado nas variáveis com relação às médias, ou seja, os alunos do curso de graduação em Administração (média=5,47) afirmam que valorizam e levam em conta a opinião de pessoas importantes (são influenciadas) no momento de tomar uma atitude ou decisão, como neste caso, a utilização do ensino a distância, do que os alunos dos cursos de especialização em GP (média=4,69), especialização em GPM (média=4,98) e especialização em GPOS (média=3,00).

Já no que se refere ao construto confirmação, a questão CF1 - minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava, com $F=3,568$ e $\text{sig}.=0,015$, apresentou em suas médias um comportamento semelhante nos alunos dos cursos de graduação em Administração (média=6,21) e especialização em GPOS (média=6,00), visto que, tiveram médias próximas, demonstrando que, para eles, a experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eles esperavam. Com relação a variável, CF3 - o sistema de ensino a distância satisfaz as minhas demandas mais do que eu precisava, com $F=2,447$ e $\text{sig}.= 0,050$, pode-se afirmar que, para os alunos de graduação em Administração, que apresentaram a maior média dos cursos (média=5,52), o sistema de ensino a distância satisfaz suas demandas além do esperado.

Para o construto satisfação, a variável S1 - estou satisfeito com o desempenho do ensino a distância ($F=1,878$, $\text{sig}=0,013$), as médias de todos os cursos se apresentaram muito próximas, conforme segue: graduação em Administração (média=5,85), especialização em GP (média=5,26), especialização em GPM (média=5,38) e especialização em GPOS (média=5,50). Já a variável S2 - estou satisfeito com a experiência do ensino a distância ($F=2,518$, $\text{sig}.= 0,049$), apresentou em suas médias um comportamento semelhante nos alunos dos cursos de graduação em administração (média=6,18) e especialização em GPOS (média=6,00), visto que, tiveram médias próximas, relacionadas à satisfação do aluno com a experiência de utilizar o ensino a distância.

Conforme abordado anteriormente, os respondentes foram indagados em que fase do curso se encontravam, devendo optar por uma das alternativas: concluído, não concluído ou em andamento. Desta forma, procurou-se, através da análise da variância, verificar qual

variável apresenta significância na fase do curso que o aluno se encontra, de acordo com a Tabela 11.

Tabela 11- Influência da fase do curso na aceitação do ensino a distância

Variável	Fase do curso	Média	Desvio	F	Sig
PU1- Usar o ensino a distância pode melhorar meu desempenho no aprendizado	Concluído	5,90	1,11	3,696	0,026
	Não Concluído	5,07	1,89		
	Em andamento	5,57	1,19		
A1- Usar o ensino a distância é uma boa ideia	Concluído	6,46	0,68	5,951	0,003
	Não Concluído	5,64	1,44		
	Em andamento	6,29	0,84		
A2- Eu gosto de usar o ensino a distância	Concluído	6,13	1,03	5,87	0,003
	Não Concluído	5,14	1,87		
	Em andamento	6,17	0,99		
D1- Usar o ensino a distância é prazeroso	Concluído	5,53	1,45	2,99	0,050
	Não Concluído	4,64	1,78		
	Em andamento	5,57	1,24		
CT2- Eu possuía os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o ensino a distância	Concluído	5,69	1,32	2,94	0,050
	Não Concluído	5,71	0,91		
	Em andamento	5,26	1,37		
CT3- Eu teria habilidade para usar bem o ensino a distância nos meus processos de aprendizagem	Concluído	5,97	1,08	7,66	0,001
	Não Concluído	5,50	1,40		
	Em andamento	5,27	1,38		
CF1- Minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava	Concluído	5,77	1,29	3,45	0,033
	Não Concluído	4,85	1,65		
	Em andamento	5,80	1,24		
S1- Estou satisfeito com o desempenho do ensino a distância	Concluído	5,54	1,39	3,96	0,020
	Não Concluído	4,35	2,09		
	Em andamento	5,49	1,49		
S2- Estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância	Concluído	5,83	1,30	4,60	0,011
	Não Concluído	4,64	2,06		
	Em andamento	5,78	1,36		

Fonte: Dados da pesquisa

As variáveis que apresentaram significância com a fase do curso foram: Percepção de utilidade: PU1 - usar o ensino a distância pode melhorar meu desempenho no aprendizado ($F=3,696$, $sig.=0,026$), na qual suas médias se apresentaram muito próximas: concluído (5,90), não concluído (5,07) e em andamento (5,57). Com relação ao construto Atitude, tem-se as variáveis A1 - usar o ensino a distância é uma boa ideia ($F=5,951$, $sig.=0,003$), com as seguintes médias: concluído (6,09), não concluído (5,64) e em andamento (6,29); A2 - eu gosto de usar o ensino a distância ($F=5,87$, $sig.=0,003$), com as seguintes médias: concluído (6,13), não concluído (5,14) e em andamento (6,17). Ressalta-se que as médias das duas variáveis apresentaram um comportamento semelhante nas diferentes fases dos cursos.

Já no que se refere ao controle comportamental percebido, as variáveis que apresentam significância são: CT2 - eu possuía os recursos, conhecimentos e habilidade para usar o ensino a distância ($F=2,94$, $sig.= 0,050$), apresentou médias próximas em valor: concluído

(5,69), não concluído (5,71) e em andamento (5,26). Para a variável CT3 - eu teria habilidade para usar bem o ensino a distância nos meus processos de aprendizagem ($F=7,66$, $\text{sig}=0,001$), percebe-se que os alunos que já concluíram o curso apresentam maior média (5,97), podendo afirmar que, por eles já terem concluído o curso, percebem que tem habilidade para usar o ensino a distância nos seus processos de aprendizagem, seguido dos que não concluíram (5,50) e dos que ainda estão cursando (5,27).

As variáveis a seguir apresentaram o mesmo comportamento com relação as suas médias, no que se refere aos alunos que não concluíram o curso, ou seja, os valores foram os mais baixos com relação as outras fases dos cursos: D1 - usar o ensino a distância é prazeroso ($F=2,99$, $\text{sig}=0,050$), com média de 4,64; CF1 - minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava ($F=3,45$, $\text{sig}=0,033$), com média de 4,85 e, por fim, ao construto satisfação: S1- estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância ($F=3,96$, $\text{sig}=0,020$), com média de 4,35 e S2 - estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância ($F=4,60$, $\text{sig}=0,011$), com média de 4,64. Constata-se, por este comportamento que os alunos que não concluíram o curso consideram o uso do ensino a distância menos prazeroso do que aqueles alunos que concluíram ou estão com o curso em andamento, bem como suas expectativas não foram superadas e se apresentaram menos satisfeitos com o ensino a distância do que os outros respondentes.

4.4 Validação do Modelo de Aceitação de Ensino a Distância

O modelo de Lee (2010), aplicado com 363 alunos do curso a distância do Programa Nacional de *Pingtung University* de Taiwan, precisou ser traduzido para o português e, portanto, a fase seguinte busca realizar o quinto objetivo específico, que é a validação do modelo para o contexto brasileiro do ensino a distância.

Segundo Hair et al. (2005), a validade de um modelo deve ser verificada num processo composto de duas etapas, sendo que a primeira é a análise fatorial exploratória e, após a sua realização, os dados devem ser submetidos à Análise Fatorial Confirmatória. Assim, para o primeiro tratamento dos dados, utilizou-se a Análise Fatorial Exploratória com rotação *Varimax* e extração de fatores com o uso do critério autovalores maior que um. A adequação da fatorial foi comprovada por meio dos testes esfericidade de *Bartlett* e *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO).

Em primeiro lugar, cabe destacar que não se extraiu nenhum item devido ao critério de comunalidades menores que 0,5, pois todas as comunalidades dos itens analisados foram

superiores a este valor. Para exemplificar, o que significa comunalidade apresenta-se o fator Utilidade que possui três itens, no qual o PU3 possui comunalidade de 0,62 e o PU2 com 0,85, significando que, conforme Hair et al. (2009), quanto maior uma comunalidade, indica que uma grande quantia de variância em uma variável foi extraída pela solução fatorial. Por exemplo, a comunalidade da variável PU3 indica que ela tem menos em comum com as outras variáveis incluídas na análise do que a variável PU2. Ambas, porém, ainda compartilham mais da metade de sua variância com os dois fatores.

Assim, constatou-se que todas as cargas fatoriais padronizadas tem valores superiores aos 0,50. Este é um indicio do bom ajuste do modelo, pois não foi retirada nenhuma das variáveis por este critério. No entanto, novas análises serão apresentadas na parte da Análise Fatorial Confirmatória.

Tabela 12 – Resultados da Análise Fatorial Exploratória

Constructo	KMO	VE	Alpha	Variável	Carga	Comunalidade
Utilidade	0,658	75,45	0,835	PU1	0,888	0,789
				PU2	0,924	0,853
				PU3	0,788	0,621
Facilidade	0,702	76,501	0,846	F1	0,855	0,732
				F2	0,912	0,831
				F3	0,856	0,732
Atitude de uso	0,693	81,161	0,875	A1	0,843	0,711
				A2	0,940	0,883
				A3	0,917	0,841
Diversão	0,651	79,685	0,861	D1	0,947	0,896
				D2	0,889	0,791
				D3	0,839	0,703
Concentração	0,764	72,459	0,873	C1	0,853	0,728
				C2	0,814	0,662
				C3	0,871	0,759
				C4	0,866	0,750
Norma subjetiva	0,752	87,514	0,929	NS1	0,923	0,852
				NS2	0,951	0,905
				NS3	0,932	0,868
Controle	0,729	83,948	0,903	CT1	0,882	0,777
				CT2	0,939	0,882
				CT3	0,927	0,859
Confirmação	0,713	79,847	0,872	CF1	0,846	0,715
				CF2	0,916	0,839
				CF3	0,917	0,841
Satisfação	0,500	92,048	0,912	S1	0,959	0,920
				S2	0,959	0,920

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 12 apresenta os resultados encontrados nesta etapa do estudo. O modelo apresentou uma estrutura de nove fatores, sendo que os itens foram agrupados exatamente de acordo com o modelo teórico proposto.

O primeiro fator – Utilidade - foi formado por três itens com cargas fatoriais variando de 0,924 a 0,788 e que juntos explicam 75,45% da variância total encontrada (Tabela 12). O segundo fator – Facilidade - explica 76,50% da variância total e é composto por três itens com cargas fatoriais variando de 0,912 a 0,856. O terceiro fator – Atitude de uso – é formado, também, por três variáveis, sendo que a menor carga fatorial é a do item A1 (usar o ensino a distância pode melhorar meu desempenho no aprendizado) com 0,843 e a maior é a do item A2 (usar o ensino a distância pode melhorar a eficiência do meu aprendizado) com 0,940.

Este fator responde por 81,16% da explicação da variância total encontrada. O fator 4 – Diversão – possui três variáveis, com cargas de 0,947; 0,889; 0,839, respectivamente, que explica 79,68% da variância total.

Já no que se refere ao fator cinco – Concentração - quatro variáveis com cargas variando de 0,871 a 0,814, que juntos explicam 72,45% da variância total encontrada. O fator seis – Norma subjetiva – é composto de três variáveis com cargas fatoriais acima de 0,92, que explicam 87,51% da variância total. Os fatores sete e oito, controle e confirmação, representam 83,94% e 79,84% da variância total, respectivamente. As cargas do fator sete variam de 0,939 a 0,882; já no fator 8, as cargas são superiores a 0,83.

E, por fim, o nono fator – Satisfação – é formado por apenas dois itens, com cargas fatoriais iguais de 0,959. Ressalta-se que este fator foi o único que apresentou o índice KMO inferior a 0,60, no valor de 0,50; os demais fatores apresentaram KMO superiores a 0,60, que é considerado o valor de referência mínimo.

Para avaliar a confiabilidade da escala, ou seja, a consistência interna entre os múltiplos indicadores de um construto utilizou-se o coeficiente de Alpha de Cronbach. Os dados sumarizados na Tabela 13 demonstram os seguintes valores (por fator): utilidade – 0,83; facilidade- 0,84; atitude de uso- 0,87; diversão- 0,86; concentração- 0,87; norma subjetiva- 0,92; controle- 0,90; confirmação- 0,87; satisfação- 0,91.

Estes índices são muito bons, pois todos estão acima do limite considerado como mínimo aceitável que, segundo Malhorta (2001), é de 0,60, com destaque para o fator Norma subjetiva que possui o maior valor de Alpha, seguido de satisfação e controle. Essas informações ajudam a corroborar com a validade e confiabilidade do modelo proposto.

A Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling* - SEM) é uma técnica estatística robusta, que pertence à segunda geração de técnicas estatísticas

multivariadas para análise de dados. A SEM permite aos pesquisadores responderem a uma série de perguntas interrelacionadas de uma forma simples, sistemática e abrangente. Consegue este intento ao modelar simultaneamente as relações entre múltiplos construtos dependentes e independentes (GEFEN; STRAUB; BOUDREAU, 2000).

Ao final da etapa da Análise Fatorial Exploratória, foi gerado um modelo estrutural inicial hipotético que foi testado, baseado no modelo de Lee (2010) e referencial teórico, que foi testado com o objetivo de validação. O modelo apresenta 27 variáveis divididas em 9 construtos, conforme a Figura 12. Trata-se de um diagrama de caminhos, o qual foi construído utilizando o software AMOS (Analysis of moment structures). O diagrama é derivado diretamente da constituição do questionário que apresenta 9 fatores (confirmação, utilidade, facilidade, diversão, concentração, controle, satisfação, atitude de uso e norma subjetiva), com suas respectivas variáveis. As setas apontando para um sentido único representam coeficientes de regressão estrutural, que indicam o impacto de um construto em outro.

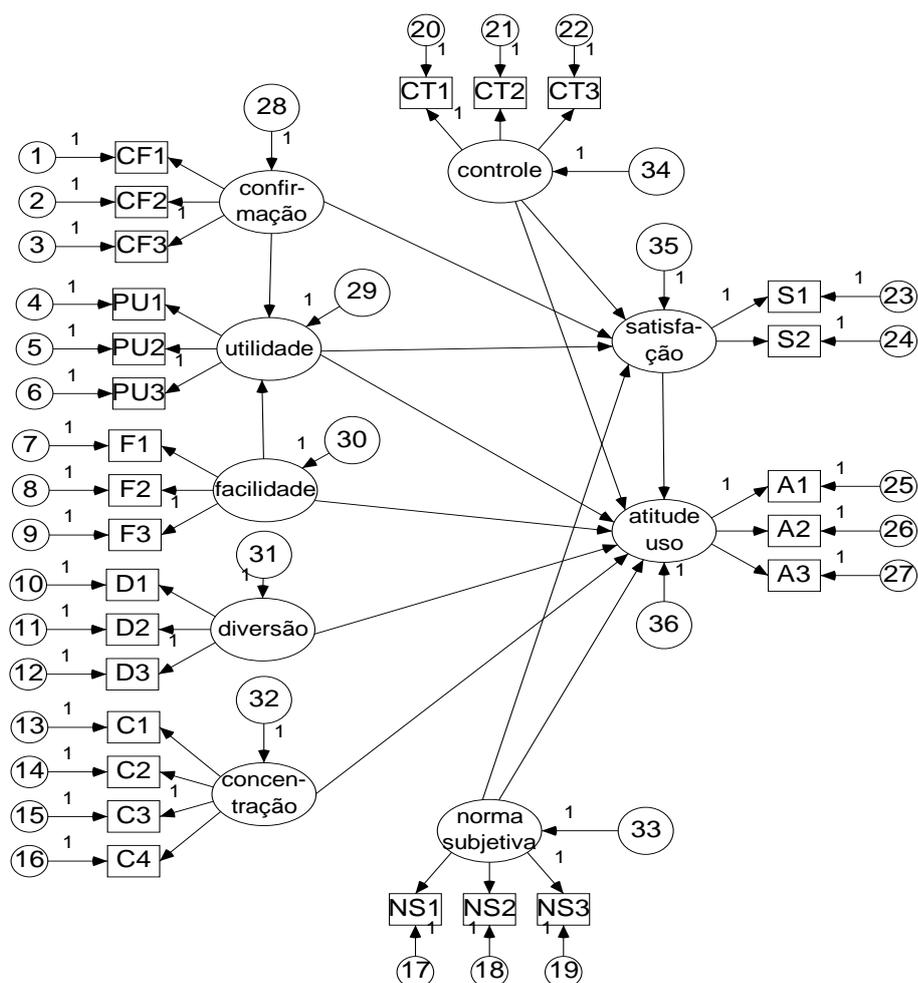


Figura 12 – Modelo estrutural inicial

Para o teste de ajuste do modelo global, realizou-se a Análise Fatorial Confirmatória com a máxima verossimilhança para a estimação de parâmetros. Os índices analisados foram: estatística qui-quadrado (χ^2), qui-quadrado/graus de liberdade (χ^2/gl), *root mean square error of approximation* (RMSEA), *normed fit index* (NFI), *goodness off it index* (GFI) e *comparative fit index* (CFI), *root mean square residual* (RMR), *relative fit index* (RFI), *incremental fit index* (IFI), *tucker lewis index* (TLI).

Seus resultados encontram-se na Tabela 14. Analisando os valores, os índices são inferiores aos níveis recomendados, considerados, segundo Hair et al. (2009), como limites desejáveis, demonstrando um ajuste muito pobre do modelo aos dados amostrais, indicando que este deve ser diferentemente especificado.

Dessa forma, já que os índices do modelo inicial não foram satisfatórios, houve a necessidade da inclusão de correlações entre alguns itens, como observa-se na Figura 12, constituído assim o modelo estrutural final.

No que se refere à figura 13, percebe-se que a inclusão de 10 correlações significativas que melhoraram o ajuste do modelo, conforme especificação na Tabela 13.

Tabela 13 – Correlações Sugeridas

Relações	Estimativa
Controle ↔ Facilidade	0,548
Norma Subjetiva ↔ Confirmação	0,438
Concentração ↔ Facilidade	0,479
Concentração ↔ Confirmação	0,562
Concentração ↔ Controle	0,349
Concentração ↔ Norma Subjetiva	0,277
Diversão ↔ Confirmação	0,655
Diversão ↔ Norma Subjetiva	0,434
Diversão ↔ Concentração	0,370
Confirmação ↔ Satisfação	0,399
Relações	Estimativa
Controle ↔ Facilidade	0,548
Norma Subjetiva ↔ Confirmação	0,438
Concentração ↔ Facilidade	0,479
Concentração ↔ Confirmação	0,562
Concentração ↔ Controle	0,349
Concentração ↔ Norma Subjetiva	0,277
Diversão ↔ Confirmação	0,655
Diversão ↔ Norma Subjetiva	0,434
Diversão ↔ Concentração	0,370
Confirmação ↔ Satisfação	0,399

Fonte: Dados da pesquisa

A primeira correlação aconteceu entre o construto Controle (34) e Facilidade (30), com valor de 0,548. A segunda foi entre norma subjetiva (33) e confirmação (28), com valor de 0,438. O construto concentração (32) apresentou correlação com facilidade (30), confirmação (28), controle (34), norma subjetiva (33), com seus respectivos valores: (0,479), (0,562), (0,349), (0,277).

No que se refere ao construto Diversão (31), foram acrescentadas covariâncias com confirmação (28), estimativa de 0,655, norma subjetiva (33) com estimativa de 0,434 e concentração (32) com estimativa de 0,370. Ressalta-se a correlação sugerida do construto confirmação, mais especificadamente a variável CF1 (minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava), com o construto satisfação e variável S2 (estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância), com estimativa no valor de 0,399.

Dessa forma, uma melhora significativa aconteceria se uma covariância entre os erros desses dois indicadores fosse acrescentada.

Tabela 14 – Valores de Ajustamento Global

Índice	Modelo Inicial	Modelo Final	Valores de referência
χ^2	1275.365	498.576	
	Sig. 0,000	Sig. 0,000	
χ^2/gl	311	229	Aceitável até 5,00
RMSEA	0,11	0,07	RMSEA \leq 0,08
RMR	0,48	0,18	RMR \leq 0,10
GFI	0,69	0,84	GFI \geq 0,90
NFI	0,76	0,89	NFI \geq 0,90
RFI	0,73	0,87	RFI \geq 0,90
IFI	0,81	0,94	IFI \geq 0,90
TLI	0,78	0,92	TLI \geq 0,90
CFI	0,81	0,93	CFI \geq 0,90

Fonte: Dados da pesquisa

A última análise sobre a Análise Fatorial Confirmatória foi a verificação dos coeficientes de determinação apresentadas no diagrama caminho, Figura 13, e sintetizados na Tabela 15.

Tabela 15 – Resultado da modelagem de equações estruturais

	Relação	Carga	Carga pad.	Erro	t-valor	Sig.
CF3	<--- confirmação	1,000	0,922			
CF2	<--- confirmação	0,879	0,851	0,046	19,125	***
CF1	<--- confirmação	0,651	0,736	0,046	14,031	***
PU2	<--- utilidade	1,000	0,898			
PU1	<--- utilidade	0,953	0,871	0,089	10,758	***
F3	<--- facilidade	1,000	0,761			
F2	<--- facilidade	1,194	0,896	0,092	12,921	***
F1	<--- facilidade	1,020	0,769	0,090	11,353	***
D2	<--- diversão	1,027	0,841	0,062	16,450	***
D1	<--- diversão	1,000	0,966			
S1	<--- satisfação	1,000	0,970			
S2	<--- satisfação	0,833	0,865	0,039	21,571	***
C3	<--- concentração	1,000	0,851			
C1	<--- concentração	0,807	0,720	0,066	12,312	***
A1	<--- Atitude uso	1,000	0,714			
A2	<--- Atitude uso	1,669	0,935	0,120	13,903	***
A3	<--- Atitude uso	1,847	0,888	0,139	13,250	***
NS3	<--- Norma subjetiva	1,000	0,889			
NS2	<--- Norma subjetiva	1,090	0,947	0,050	21,601	***
NS1	<--- Norma subjetiva	0,973	0,870	0,052	18,613	***
CT1	<--- Controle	1,000	0,791			
CT2	<--- Controle	1,127	0,932	0,071	15,793	***
CT3	<--- Controle	1,065	0,897	0,070	15,323	***
C4	<--- Concentração	0,965	0,861	0,060	16,175	***

*** significativo ao nível de 1%

Fonte: Dados da pesquisa

Hair et al. (2009) colocam que a validade de construto é o grau em que um conjunto de itens medidos realmente reflete o construto latente teórico que aqueles itens devem medir. Existem três formas de validade, a convergente, a discriminante e a nomológica. Para garantir a validade do modelo proposto neste estudo, serão verificadas as validades convergente e discriminante.

A validade convergente avalia o grau em que duas medidas do mesmo conceito estão correlacionadas (HAIR et al., 2009). A validade convergente pode ser mensurada através da análise das cargas fatoriais, do cálculo da variância extraída e análise da confiabilidade. No exame das cargas fatoriais, o construto possui validade convergente quando as cargas forem maior que 0,50 e significativas quando $t > 2,58$.

De acordo com a Tabela 15, o construto confirmação composto por três variáveis teve as respectivas cargas como significativas: CF1 (0,736) e $t = 14,031$ e CF2 (0,851) e $t = 19,125$, as duas com $e = 0,046$. A variável CF3 teve carga igual a 0,922 e não foi significativa. Com relação às variáveis PU1 e PU2, do constructo percepção de utilidade, a PU2 teve carga padronizada no valor de 0,898 e não foi, portanto, significativa, ao contrário da PU1 que se apresentou significativa com carga igual a 0,871, $t = 10,578$ e $e = 0,089$.

No que se refere ao constructo facilidade, as variáveis F1 e F2 foram significativas com valores de carga, t-valor e erro, respectivamente: (0,769, $t = 11,353$, $e = 0,090$); (0,896, $t = 12,921$, $e = 0,092$). Já a variável F3 não foi significativa com carga no valor de 0,761. As variáveis D1 e D2, relacionadas à diversão, apresentaram significância a D2, a qual apresentou carga padronizada de 0,841, $e = 0,062$ e $t = 16,450$. O constructo satisfação teve a variável S2 significativa, com carga no valor de 0,865, $e = 0,039$ e $t = 21,571$.

Com relação aos constructos concentração, composto por três variáveis (C1, C2, C3), atitude (A1, A2, A3), norma subjetiva (NS1, NS2, NS3) e controle (CT1, CT2, CT3), estes obtiveram como significativas as seguintes variáveis: C1 com carga padronizada 0,720, $e = 0,066$, $t = 12,312$; C4 com carga padronizada 0,861, $e = 0,060$, $t = 16,175$; A2 com carga padronizada de 0,935, $e = 0,120$, $t = 13,903$; A3 com carga padronizada de 0,888, $e = 0,139$, $t = 13,250$; NS1 com carga padronizada de 0,870, $e = 0,052$, $t = 18,613$; NS2 com carga padronizada de 0,947, $e = 0,050$, $t = 21,601$; CT2 com carga padronizada de 0,932, $e = 0,071$, $t = 15,793$ CT3 com carga padronizada de 0,861, $e = 0,060$, $t = 16,175$.

Observa-se que todas as variáveis apresentam cargas fatoriais padronizadas acima de 0,50, sendo que os construtos que apresentaram itens com maiores cargas foram os de atitude de uso e norma subjetiva. Observa-se que todos os fatores significativos tiveram $t > 2,58$.

Por fim, cabe ressaltar que, através da Análise Fatorial Exploratória, buscando uma pré-validação do modelo, foi realizada uma rotação Varimax e utilizou-se o critério de exclusão de variáveis com cargas inferiores a 0,50. As variáveis excluídas foram: C2 (eu me sinto confortável em usar as funções e os serviços do site de ensino a distância) foi excluída, pois apresentava correlação com os fatores facilidade, controle e diversão, ou seja, esta variável poderia servir também para medir ou estar presente nestes outros construtos supracitados; D3 (é interessante usar o ensino a distância) foi excluído, pois apresentou correlação com o construto norma subjetiva e também com a variável A1 (usar o ensino a distância é uma boa ideia) do construto atitude; PU3 (eu considero que o ensino a distância é útil para mim) foi retirada, pois possuía também correlação com a variável A1 (usar o ensino a distância é uma boa ideia) do construto atitude.

Para encerrar a validação do modelo, procede-se com a identificação da validade discriminante entre os construtos. Hair et al. (2009) recomendam que a variância extraída de cada construto deve ser maior que as variâncias compartilhadas entre os construtos (correlações ao quadrado). A primeira etapa para a realização de regressões múltiplas consiste em, segundo Hair et al. (2009), transformar os diversos itens de cada construto em uma única variável. O procedimento adotado, nessa etapa, foi o da criação de uma nova variável, resultante do cálculo das médias de cada variável que formava o construto. Os resultados das correlações (Tabela 16), apontam que os valores entre os constructos foram significativos a 0,05, correlação entre: Facilidade e confirmação (0,171) e satisfação e facilidade (0,137). No que se referem às demais correlações, estas tiveram significância no valor de 0,01, conforme especificado na Tabela 16.

Tabela 16 – Análise da validade discriminante do modelo

	CF	PU	F	D	C	NS	CT	A	S
Confirmação (CF)	1	0,234	0,029	0,366	0,313	0,173	0,043	0,414	0,729
Utilidade (PU)	0,484**	1	0,044	0,206	0,093	0,048	0,014	0,227	0,185
Facilidade (F)	0,171*	0,211**	1	0,046	0,247	0,003	0,259	0,055	0,018
Diversão (D)	0,605**	0,454**	0,216**	1	0,226	0,193	0,077	0,477	0,385
Concentração (C)	0,560**	0,305**	0,497**	0,476**	1	0,094	0,193	0,148	0,268
Norma subjetiva (NS)	0,416**	0,220**	0,055	0,440**	0,308**	1	0,050	0,114	0,178
Controle (CT)	0,208**	0,119	0,509**	0,278**	0,440**	0,225**	1	0,063	0,058
Atitude (A)	0,644**	0,477**	0,236**	0,691**	0,385**	0,339**	0,252**	1	0,509
Satisfação (S)	0,854**	0,431**	0,137*	0,621**	0,518**	0,423**	0,242**	0,714**	1

**significativo a 0,01

*significativo a 0,05

Fonte: Dados da pesquisa

Hair et al. (2009) argumentam que somente ocorre validade discriminante se as correlações forem inferiores a 0,90, o que ocorreu entre todos os constructos analisados. Porém, ressalta-se que não ocorreu correlação significativa entre norma subjetiva e facilidade e entre controle e utilidade. Outro ponto importante, segundo os autores, para comprovação da validade discriminante é de que o quadrado das correlações não pode ser superior à variância extraída pelo fator. Como se pode observar, por exemplo, na parte superior da matriz, o maior valor obtido 0,729 (72,9%), é inferior a variância extraída do modelo 92,04%, comprovando-se a validade discriminante do modelo.

4.5 Teste das Hipóteses

A modelagem de equações estruturais também foi utilizada com o objetivo de comprovar as hipóteses de pesquisa. Primeiramente, as variáveis de cada constructo foram transformadas em uma única variável e em seguida, as hipóteses serão analisadas.

4.5.1 Análise das Hipóteses

As informações constantes na Tabela 17 dizem respeito às estatísticas descritivas do modelo. As médias finais dos construtos da escala proposta apontam que o construto atitude, possui média mais elevada, com 6,14 (desvio-padrão de 0,97); em segundo lugar aparece o fator facilidade, com 6,13 (desvio-padrão de 0,86); a seguir, o construto utilidade, com 5,63 (desvio-padrão de 1,17). O fator que apresentou menor média foi o Norma Subjetiva, com 4,88 e consequente desvio-padrão maior, indicando grande dispersão de 1,50.

Os resultados destas médias corroboram com diversos estudos que abordaram os construtos presentes nesta pesquisa, influenciando a aceitação da tecnologia, neste caso o ensino a distância. Ressalta-se os estudos de Lin et al. (2000), Li, Liao e Pratt (2009), Roca, Chiu e Martinez (2006) e Lee e Yonn (2009), nos quais os construtos atitude, facilidade e percepção de utilidade foram sempre os fortes preditores de aceitação do ensino a distância em seus estudos.

Tabela 17 – Médias e desvios dos construtos

Construtos	Média	Desvio
Confirmação	5,33	1,32
Utilidade	5,63	1,17
Facilidade	6,13	0,86
Diversão	5,27	1,42
Concentração	5,53	1,04
Norma	4,88	1,50
Controle	5,46	1,24
Atitude	6,14	0,97
Satisfação	5,59	1,40

Fonte: Dados da pesquisa

Outras informações importantes são apresentadas na Tabela 18. Relacionam-se com as relações causais entre os construtos, ou seja, apresentam-se os resultados das hipóteses gerais de pesquisa. Já a Figura 14 demonstra as relações causais entre os construtos para a amostra global, referentes às hipóteses gerais deste estudo.

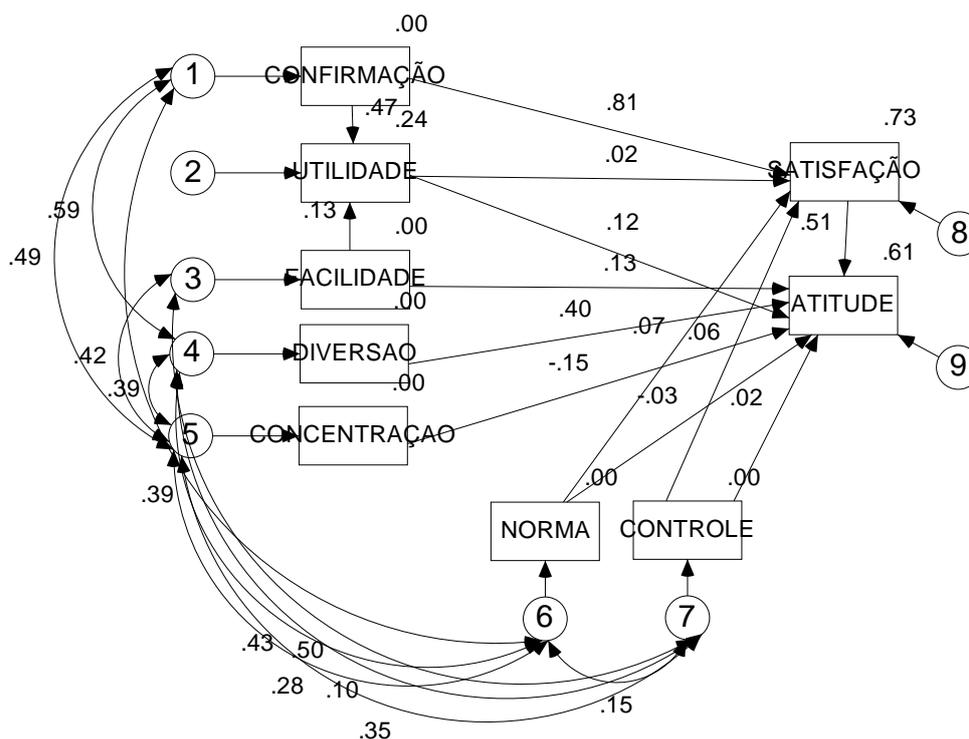


Figura 14 - Resultados Padronizados das Equações Estruturais para a Amostra Global

Para testar o ajuste do modelo das hipóteses gerais, realizou-se a Análise Fatorial Confirmatória com o uso da máxima verossimilhança para a estimação de parâmetros. Os índices analisados apresentaram os seguintes resultados: RMSEA=0,06, NFI= 0,95, RFI=

0,85 , IFI= 0,96, TLI= 0,89, CFI=0,96, RMR=, GFI= 0,95. Tais valores evidenciam que o modelo apresenta índices de ajuste próximos aos dos limites desejáveis.

Tabela 18 – Teste das hipóteses

Relação			β	Sig.	Conclusão	
H1	Utilidade	<---	Confirmação	0,466	***	Confirmada
H2	Utilidade	<---	Facilidade	0,133	0,024	Confirmada
H3	Satisfação	<---	Confirmação	0,812	***	Confirmada
H4	Satisfação	<---	Utilidade	0,020	0,610	Não confirmada
H5	Satisfação	<---	Norma subjetiva	0,073	0,055	Não confirmada
H6	Satisfação	<---	Controle	0,057	0,109	Não confirmada
H7	Atitude uso	<---	Utilidade	0,117	0,015	Confirmada
H8	Atitude uso	<---	Facilidade	0,135	0,012	Confirmada
H9	Atitude uso	<---	Diversão	0,396	***	Confirmada
H10	Atitude uso	<---	Satisfação	0,511	***	Confirmada
H11	Atitude uso	<---	Concentração	-0,151	0,006	Confirmada
H12	Atitude uso	<---	Norma Subjetiva	-0,030	0,523	Não confirmada
H13	Atitude uso	<---	Controle	0,020	0,689	Não confirmada

*** significativo ao nível de 1%

Fonte: Dados da pesquisa

A primeira hipótese (H1) afirmava que há uma relação positiva entre utilidade e confirmação. Os resultados demonstraram que a relação é significativa com uma relação causal de $\beta= 0,466$ e $p=0,00$. Dessa forma, este resultado implica que a utilidade percebida está estritamente relacionada com a aceitação do ensino a distância. Na hipótese dois, afirmava-se que a facilidade iria influenciar a utilidade e os resultados demonstraram que a hipótese é correta, pois a relação de dependência é positiva de $\beta= 0,133$ e $p=0,024$. Já no que se refere a hipótese H3, a relação de dependência também é positiva e de 81,2%, a mais forte encontrada no modelo ($\beta= 0,812$ e $p=0,00$). Esta hipótese afirmava que a Confirmação afeta diretamente a satisfação.

No que se refere às hipóteses H7, H8, que afirmavam que há uma relação entre utilidade e atitude de uso no caso da primeira e a seguinte, uma relação entre facilidade e atitude de uso, o que foi confirmado apresentando respectivamente $\beta= 0,117$ e $p=0,015$; $\beta= 0,135$ e $p=0,012$.

A nona hipótese (H9) afirmava que há uma relação positiva entre diversão e atitude de uso. Os resultados demonstraram que a relação é significativa com uma relação causal de $\beta= 0,396$ e $p=0,00$. Na hipótese 10, afirmava-se que a satisfação iria influenciar a atitude de uso e os resultados demonstraram que a hipótese é correta, pois a relação de dependência é positiva de $\beta= 0,511$ e $p=0,000$, ou seja, a satisfação, segundo Lee (2010), baseia-se na experiência

dos usuários e, portanto mais realista, imparcial e menos suscetível de mudança, influenciando diretamente a intenção de continuidade de uso do ensino a distância. Já em relação à hipótese H11, a relação de dependência é negativa com os seguintes valores: $\beta = -0,151$ e $p = 0,006$. Esta hipótese afirmava que a concentração afeta diretamente a atitude de uso.

As hipóteses H4 - A utilidade influencia a satisfação, H5 - A norma subjetiva influencia a satisfação, H6 - O controle influencia a satisfação, H12 - A norma subjetiva influencia a atitude de uso e H13 - O controle influencia a atitude de uso, não foram confirmadas, pois apresentaram $p > 0,050$.

Desta forma, percebe-se que a hipótese quatro era uma relação apoiada pela literatura de Bhattacharjee (2001), que em seus estudos demonstrou que ao indivíduo entender o sistema como útil percebe seus benefícios e, conseqüentemente, fica satisfeito. No que se refere a hipótese 12, esta também não corrobora com a literatura de Ajzen (1991), o qual entende que as crenças sobre as expectativas de terceiros influenciam a realização de um comportamento e posterior atitude. O mesmo comportamento percebe-se na hipótese treze, na qual o controle comportamental, ou seja, as crenças de fatores que podem impedir ou facilitar a realização de um comportamento deveriam, conforme Ajzen (1991), influenciar a atitude. Nota-se então que os dois constructos, norma subjetiva e controle comportamental, integrantes da Teoria do Comportamento Planejado (TPB), não influenciaram a atitude, conforme aborda a literatura.

Em seguida, é demonstrada uma comparação entre algumas relações do estudo de Lee (2010) e a presente pesquisa (tabela 19).

Tabela 19 – Comparação resultados hipóteses estudo de Lee (2010) e presente pesquisa

Principais Conclusões				
Relação	Lee (2010)	β	Presente Pesquisa	β
Utilidade → Satisfação	Teve relação	0,586	Não teve relação	0,020
Utilidade → Atitude	Teve relação	0,183	Teve relação	0,117
Confirmação → Satisfação	Teve relação	0,283	Teve relação	0,812
Confirmação → Utilidade	Teve relação	0,171	Teve relação	0,466
Diverção → Atitude	Teve relação	0,103	Teve relação	0,396
Concentração → Atitude	Não teve relação	0,07	Teve relação	-0,151

Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se que, dentre as relações apresentadas, a utilidade influenciou a satisfação no estudo de Lee (2010), com $\beta = 0,586$, fato que não ocorreu nesta pesquisa, com $\beta = 0,020$. No entanto, a concentração influenciou a atitude negativamente, com $\beta = -0,151$, conforme

apresentado nos resultados desta pesquisa anteriormente, já não ocorrendo o mesmo no estudo de Lee (2010), com $\beta=0,07$. As demais relações: confirmação influenciando satisfação teve $\beta= 0,283$ no estudo de Lee (2010) e $\beta= 0,812$ na presente pesquisa; utilidade influenciando a atitude teve $\beta= 0,183$ no estudo de Lee (2010) e $\beta= 0,117$ na presente pesquisa; confirmação influenciando a utilidade teve $\beta= 0,0,171$ no estudo de Lee (2010) e $\beta= 0,466$ na presente pesquisa; e diversão influenciando atitude teve $\beta= 0,103$ no estudo de Lee (2010) e $\beta= 0,396$ na presente pesquisa, sendo que todas apresentaram relações em ambos os estudos.

Dessa forma, na apresentação dos resultados constatou-se que após a análise de equações estruturais através da análise fatorial confirmatória sinalizou-se a aceitação de 8 hipóteses gerais propostas nesta pesquisa e apenas 5 hipóteses foram rejeitadas. Como pôde ser observado, as hipóteses confirmadas foram: (H1) que afirmava que há uma relação positiva entre utilidade e confirmação. Assim, este resultado implica que a utilidade percebida está estritamente relacionada com a aceitação do ensino a distância. Na hipótese dois, afirmava-se que a facilidade iria influenciar a utilidade e os resultados demonstraram que a hipótese é correta. Já no que se refere a hipótese H3, a relação de dependência também é positiva e de 81,2%, a mais forte encontrada no modelo. Esta hipótese afirmava que a Confirmação afeta diretamente a satisfação, resultado este que é amparado pela teoria do ECM, que afirma que a confirmação das expectativas afeta diretamente a satisfação das pessoas, levando assim, conseqüentemente a intenção de repetir determinado comportamento, como neste caso, a utilização do ensino a distância.

No que se refere às hipóteses H7, H8, estas afirmavam que há uma relação entre utilidade e atitude de uso no caso da primeira e a seguinte uma relação entre facilidade e atitude de uso, o que foi confirmado. Já a nona hipótese (H9) afirmava que há uma relação positiva entre diversão e atitude de uso. Os resultados demonstraram que a relação é significativa com uma relação causal. Na hipótese 10, afirmava-se que a satisfação iria influenciar a atitude de uso e os resultados demonstraram que a hipótese é correta, ou seja, a satisfação, segundo Lee (2010), baseia-se na experiência dos usuários e, portanto, mais realista, imparcial e menos suscetível de mudança, influenciando diretamente a intenção de continuidade de uso do ensino a distância. Já na hipótese H11 a relação de dependência é negativa. Esta hipótese afirmava que a concentração afeta diretamente a atitude de uso.

As hipóteses H4 - A utilidade influencia a satisfação, H5 - A norma subjetiva influencia a satisfação, H6 - O controle influencia a satisfação, H12 - A norma subjetiva influencia a atitude de uso e H13 - O controle influencia a atitude de uso, não foram confirmadas, pois apresentaram $p>0,050$.

Desta forma, percebe-se que a hipótese quatro era uma relação apoiada pela literatura de Bhattacharjee (2001), que, em seus estudos, demonstrou que ao indivíduo entender o sistema como útil, percebe seus benefícios e, conseqüentemente, fica satisfeito. No que se refere à hipótese 12, esta também não corrobora com a literatura de Ajzen (1991), o qual entende que as crenças sobre as expectativas de terceiros, influenciam a realização de um comportamento e posterior atitude. O mesmo comportamento percebe-se na hipótese treze, na qual o controle comportamental, ou seja, as crenças de fatores que podem impedir ou facilitar a realização de um comportamento deveriam, conforme Ajzen (1991), influenciar a atitude. Nota-se, então, que os dois constructos, norma subjetiva e controle comportamental, integrantes da Teoria do Comportamento Planejado (TPB), não influenciaram a atitude, conforme aborda a literatura.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo geral diagnosticar os fatores que influenciam os alunos a aceitar o ensino a distância, o qual foi atingido, visto que os constructos que apresentaram maiores valores de médias foram atitude, facilidade e percepção de utilidade. Este resultado corrobora com os estudos de Lin et al. (2000), Li, Liao, Pratt (2009), Roca, Chiu e Martinez (2006) e Lee e Yonn (2009), nos quais estes fatores foram encontrados como os principais preeditores da aceitação do ensino a distância.

Na presente pesquisa, foram estipulados seis objetivos específicos. Para tanto, agora cabe uma análise dos mesmos. Com relação ao primeiro objetivo específico, que era conhecer o perfil dos alunos do Programa Nacional de Formação de Administração Pública da UFSM, este foi atingido, visto que, através da estatística descritiva, chegaram-se aos resultados do item 4.1 do estudo. Constatou-se que a maioria (44,5%) (n=105) cursou ou está cursando especialização em Gestão pública, seguido da especialização em Gestão Pública Municipal (29,2%) (n=69) e ensino médio 25,4% (n=60). A maior parte dos alunos, cerca de 55,9% (n=132), estão com o curso em andamento, seguido de 37,7% (n=89) que já concluíram e 6,4% (n=15) que não concluíram o curso apontado

Com relação a faixa etária, 38,1% possuem de 31 a 40 anos, representando 90 alunos, seguido de 36,4% de 21 a 30 anos, correspondendo a 86 alunos, 23,7%. Já, 56 alunos possuem idade igual ou acima de 41 anos e o restante, 3 alunos, situam-se na faixa etária de até 20 anos. No que tange à formação dos alunos, como se pôde observar, a maior parte dos alunos (39,8%) (n=93) possui graduação em Administração, seguido de graduação em Ciências Contábeis (14%) (n=33) e graduação em Direito (7,2%) (n=16), fato este que diz respeito aos alunos que se enquadram nos cursos de especialização. 20,8% (n=49) das pessoas possuem ensino médio, correspondendo àquelas que estão cursando o curso de bacharelado em Administração. Ressalta-se que o perfil, quanto à formação dos respondentes é bastante diferenciado, totalizando 22 cursos diferentes como: Letras, Pedagogia, Engenharia Agrícola, Geografia e Serviço Social, entre outros.

Buscando identificar se algum dos cursos, Bacharelado em Administração, Especialização em Gestão Pública, Especialização em Gestão Pública Municipal e Especialização em Gestão Pública de Organizações de Saúde, apresentava um perfil de aluno próprio, foram realizados cruzamentos entre a variável curso e as demais variáveis demográficas (idade e sexo). Estes cruzamentos não apresentam teste qui-quadrado

significativos e, portanto não foram encontradas diferenças no perfil dos alunos dos quatro cursos analisados. Na sequência, foram realizados cruzamentos entre o perfil do estudante (idade, sexo) e o fato de ter concluído o curso. Constatou-se que a idade e o sexo não interferiram na desistência dos estudantes.

O segundo objetivo consistia em mensurar o estilo cognitivo dos alunos, Este objetivo foi alcançado, já que através do KAI proposto por Kirton (1976), 5,3% (n=12) dos alunos são adaptadores e 94,3% (n=214) dos alunos são inovadores. Avaliar a percepção dos alunos sobre os constructos antecedentes (percepção de utilidade, facilidade, confirmação, diversão, concentração, controle e norma subjetiva) e consequentes (atitude e satisfação) do modelo de aceitação de ensino a distância utilizado foi o terceiro objetivo específico. Percebe-se que, com relação aos constructos antecedentes, os que tiveram mais significância foram facilidade, percepção de utilidade e concentração. O constructo consequente que teve maior influência foi o de atitude, porém ressalta-se que a satisfação também obteve bons indicadores.

O quarto objetivo específico consistia em verificar se o perfil dos respondentes interfere no estilo cognitivo e nos constructos do modelo de aceitação do ensino a distância. Foi possível identificar que, através do cruzamento das variáveis sociodemográficas com os construtos do modelo de aceitação a distância, que a variável sexo não apresentou relação significativa com a aceitação do ensino a distância. Com relação à idade dos respondentes, as seguintes variáveis apresentaram relação significativa: PU2 - usar o ensino a distância pode melhorar a eficiência do meu aprendizado do construto percepção de utilidade; D1 - usar o ensino a distância é prazeroso do construto diversão; CT2 - eu possuía os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o ensino a distância do construto controle.

Já com relação ao curso, as seguintes variáveis demonstraram ser significativas: D1 - usar o ensino a distância é prazeroso do construto diversão; NS1 - pessoas importantes para mim me incentivam a usar o ensino a distância, NS2 - pessoas que me influenciam acham que eu devo usar o ensino a distância. E as duas variáveis do construto norma subjetiva: CF1 - minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava; CF3 - o sistema de ensino a distância satisfaz as minhas demandas mais do que eu precisava. As duas variáveis do construto confirmação: S1 - estou satisfeito com o desempenho do ensino a distância; S2 - estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância.

Já no que se refere à fase do curso, as variáveis que se apresentaram significativas foram: PU1 - usar o ensino a distância pode melhorar meu desempenho no aprendizado, do construto percepção de utilidade; A1 - usar o ensino a distância é uma boa ideia; A2 - eu gosto de usar o ensino a distância, as duas variáveis do construto atitude; D1 - usar o ensino a

distância é prazeroso, do construto diversão; CT2 - eu possuía os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o ensino a distância; CT3 - eu teria habilidade para usar bem o ensino a distância nos meus processos de aprendizagem, as duas variáveis do construto controle: CF1 - minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava, do construto confirmação; S1 - estou satisfeito com o desempenho do ensino a distância; S2 - estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância, do construto satisfação, as duas variáveis do construto satisfação.

Já no que se refere ao estilo cognitivo, buscando compreender se o perfil dos estudantes teria alguma interferência no estilo cognitivo, foram realizados cruzamentos entre estilo cognitivo (inovador ou adaptador) e as demais variáveis (idade, sexo, curso, concluinte). Nenhum destes cruzamentos foi significativo ($p < 0,050$), visto que os valores do qui-quadrado para os cruzamentos de estilo com idade foi de 0,974; estilo com sexo foi de 0,278; estilo com curso foi de 0,939 e estilo com concluinte foi de 0,601.

Validar o modelo de aceitação do ensino a distância para o contexto nacional foi o quinto objetivo específico, o qual foi alcançado, visto que através da análise fatorial exploratória e modelagem de equações estruturais, o modelo apresentou bons índices de ajuste, podendo assim ser reaplicado. No que se refere ao sexto objetivo específico, identificar qual constructo antecedente (percepção de utilidade, facilidade, confirmação, diversão, concentração, controle e norma subjetiva) exerce maior impacto nos constructos consequentes (atitude e satisfação), do modelo de aceitação do ensino a distância, verificou-se, no que diz respeito, ao constructo atitude, que o constructo que mais o influenciou foi a diversão, seguido do de confirmação. Já para o constructo satisfação, este sofreu maior influência do constructo confirmação, seguido do de diversão. Ressalta-se que o constructo atitude influenciou o constructo satisfação, fato este comprovado no teste das hipóteses gerais.

Ressalta-se a importância que o constructo satisfação apresentou neste trabalho. Visto que através da análise das variáveis dos constructos confirmação e satisfação, amparados pela teoria do ECM, o qual propõe que a intenção de um indivíduo para continuar o uso da T.I depende de três variáveis: utilidade, satisfação e confirmação, as médias destes três constructos foram respectivamente a 3ª, 4ª e 7ª maiores do modelo. Os três constructos apresentaram correlação entre si. Ressalta-se que, conforme foi exposto no item hipóteses da pesquisa, as hipóteses H1 e H3, que afirmavam a relação do construto confirmação com a utilidade e satisfação, foram confirmadas, ou seja, a confirmação das expectativas dos alunos com relação ao ensino a distância influencia na percepção de utilidade e, conseqüentemente, os alunos percebem os benefícios deste método de ensino, ocasionando, assim, a satisfação.

Com relação às implicações desta pesquisa, estas estão divididas em implicações acadêmicas no âmbito da pesquisa e para instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas. No que tange as implicações acadêmicas, este trabalho buscou incrementar a discussão sobre os fatores que influenciam os alunos a aceitar o ensino a distância, visto que não há um padrão de variáveis que explique tal comportamento.

Nesta pesquisa, procurou-se explicar este comportamento através do modelo de Lee (2010). Os resultados empíricos mostram que o modelo suporta a maioria das hipóteses e tem bom poder explicativo, o que implica que a integração do ECM, TAM e TPB fornece um modelo teórico com base para explicar a aceitação do ensino a distância.

No que se refere às implicações para as instituições de ensino, principalmente para a instituição deste estudo, foram destacados vários aspectos do comportamento dos alunos de ensino a distância. Assim, as instituições de ensino públicas ou particulares poderão planejar os sistemas de ensino a distância bem como os cursos de forma geral que visem a facilitar a compreensão dos estudantes, visto que a percepção de utilidade e facilidade demonstraram serem fortes preeditoras para a aceitação do ensino a distância.

Pesquisas acadêmicas geralmente possuem limitações, sejam elas teóricas, metodológicas ou práticas. O presente estudo não foi diferente. A primeira limitação refere-se à amostra desta pesquisa, que foi composta por alunos dos cursos do Programa Nacional de Formação em Administração Pública, os quais representam uma pequena parcela da população brasileira e, na maioria, de níveis socioeconômicos e culturais diferentes. Dessa forma, fica complicada a generalização neste estudo. Ressalta-se também que o percentual de retorno foi de 48,45%, ou seja, 236 respondentes. Desta forma, esta é uma limitação da pesquisa, pois a amostra final não foi estatisticamente representativa devido ao baixo retorno dos questionários.

Com relação ao perfil dos respondentes, pode-se encontrar outra limitação, visto que a amostra foi composta em sua maior parte de alunos do sexo feminino (60,6%) (n=143), bem como quando classificados seus estilos cognitivos a maioria dos alunos se enquadraram no estilo cognitivo inovador, cerca de 94,3% (n=214), sendo que os adaptadores representam apenas 5,3% (n=12) da amostra.

Sugere-se que este estudo seja replicado com diferentes amostras de diferentes perfis. Outra sugestão seria a aplicação deste estudo com estudantes de instituições particulares, bem como de diferentes cursos. Sugestiona-se também que este estudo seja adaptado de modo a ser aplicado em empresas que ofereçam treinamento a distância para seus funcionários.

Apesar das limitações encontradas, acredita-se que, a partir dos resultados obtidos neste estudo, poderão surgir muitos outros problemas de pesquisa que se proponham a analisar a aceitação do ensino a distância pelos alunos, visto que um dos objetivos de um estudo acadêmico é ampliar o caminho para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBAD, G.; ZERBINI, T.; SOUZA, D. Panorama das pesquisas em educação a distância no Brasil. **Estudos de Psicologia**, v. 15, n. 3, p.291-298, 2010.
- ABDALA, E.; TESTA, M.; GUSMÃO, S. Disciplinas a distância em cursos de graduação em administração: um estudo de caso na PUCRS. **In: Encontro de Ensino e pesquisa em Administração e Contabilidade**. Recife, 2007.
- AGARWAL, R.; KARAHANNA, E. Time flies when you're having fun: cognitive absorption and beliefs about information technology usage. **MIS Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 665-694, 2000.
- AJZEN, Icek. **Attitudes, personality and behavior**. Milton Keynes: Open University Press, 1988.
- _____. The theory of planned behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, p.179-211, Dez. 1991.
- ALLPORT, G. W. **Personalidade: padrões e desenvolvimento**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1973.
- ALMEIDA, M.E.B. Educação a distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo: v. 29, n. 2, p. 327-340, jul./dez. 2003.
- AMIEL, T.; SARGENT, S. L. Individual differences in Internet usage motives. **Computers in Human Behavior**, v. 20, n. 6, p. 711-726, 2004.
- AMSTERDAMSKA, O.; LEYDESDORFF, L. Citations: indicators of significance? **Scientometrics**, v. 115, n. 5-6: pp. 449-471, 1989.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais, **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.
- ARETIO, Lourenzo García. **La educación a distancia y la UNED**. Madrid: UNED, 1996. 532 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Anuário estatístico: Brasil**, 2008.
- AUSUBEL, D. P.; SULLIVAN, E. V. **Theory and problems of child development**. New York, 1970.
- BANKS, M. G. **An extension of the Hirsch index: indexing scientific topics and compounds**. 206. Disponível em: <<http://www.arxiv.org/abs/physics/0604216>>. Acesso em: 07.dez.2010.

- BARIANI, I. C. D. **Estilos cognitivos de universitários e iniciação científica**. 1998. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação, UNICAMP: Campinas.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. 2. ed. ampl. São Paulo: MAKRON, 2000.
- BASTOS, L. E. **Avaliação do ensino a distância corporativo no Brasil**. 2003. 264f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Administração). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.
- BHATTACHERJEE, A. Understanding information systems continuance: an expectation–confirmation Model. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 3: pp. 351–370, 2001.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.
- BELLONI, M. L. Mídia-educação ou comunicação educacional? campo novo de teoria e de prática. In: BELLONI, M. L.(org.) **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002.
- BIROCHI, R. **O mapa de valor percebido de ensino a distância no Brasil, segundo critérios de valor percebido**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- BOWLES, M. S. **Relearning to e-learn: strategies for eletronic learning and knowledge**. Melbourne: Melbourne University Press, 2004.
- BRASIL. **Decreto n. 2.454, de 10 de fevereiro de 1998**: regulamenta o artigo 80 da LDB (Lei n. 9.894/96). Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/legis/educdist.shtm>>. Acesso em 05.abril.2010.
- CASAGRANDE, L.; KLERING, L.; KRUEL, A. Estudo comparativo de percepções de alunos de Especialização Lato Sensu nas Modalidades Presencial e EAD. In: **Anais do EnANPAD-Encontro da Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em administração**. Rio de Janeiro, 2008.
- CENFETELLI, R. T. Inhibitors and enablers as dual factor concepts in technology usage. **Journal of the Association for Information System**, v.5, n.11-12, p.472-492, Dez. 2004.
- COMPEAU, D. R.; HIGGINS, C. A. Application and of social cognitive theory to training for computer skills. **Information Systems Research**, v. 6, n. 2, p. 118-143, 1995.
- CHAO, M. C.; MENG, H. H.; SZU, Y. S. TUNG, C. L.; PEI, C. S. Usability, quality, value and ensino a distancia continuance decisions. **Computers & Education**, v. 45, 2005, p. 399–416
- CHEN, N. S.; LIN, K. M.; Analyzing users' satisfaction with ensino a distância using a negative critical incidents approach. **Innovations in Education and Teaching International**, p. 115–126, 2008.

CHEN, R.; HSIANG, C. A study on the critical success factors for corporations embarking on knowledge community-based ensino a distância. **Information Sciences**, v. 177, p. 570–586, 2007.

CHENG, S. H. et al. Person project fit and R&D performance: a case study of industrial technology research Institute of Taiwan. **R&D Management**, v. 37, n. 3, p. 209-220, 2007.

CHIU, M. C.; WANG, E. G. Understanding web-based learning continuance intention: the role of subjective task value. **Information & Management**, v. 45, p. 194–201, 2008

CSIKSZENTMIHALYI, M. **A descoberta do fluxo: psicologia do envolvimento com a vida cotidiana**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

DABHOLKAR, P. A.; BAGOZZI, R. P. An attitudinal model of technology-based self-service: moderating effects of consumer traits and situational factors. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 30, n. 3, p. 184-201, 2002.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-340, sep. 1989.

DAVIS, F. D. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**, v. 35, n. 8, p. 982-1003, aug. 1989.

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**, ago. 1989.

DELONE, W. H.; MCLEAN E. R. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. **Journal of Management Information Systems**, Spring, v. 19, n. 4, p. 9-30, 2003.

DUAN, Y.; FENG, W.; LI, D.; FU, Z. A study on ensino a distância take-up intention from an innovation adoption perspective: A case in China. **Computers & Education**, v. 55, p. 237–246, 2005.

EDVARDSON, B. Service breakdowns: a study of critical incidents in an airline. **International Journal of Service Industry Management**, v. 3, n. 4, pp. 17–29, 1992.

E-LEARNING BRASIL. Disponível em: <<http://www.elearningbrasil.com.br>>. Acesso em: 10.ago.2010.

EBOLI, M. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004.

FELDER R; SOLOMON B. **Learning styles and strategies**. Disponível em: <<http://www.ncsu.edu/felder-public/ILSalir/Styles.htm>>. Acesso em: 20.mar.2011.

FERREIRA, M. E. P. A “EAD” num mundo de riscos e possibilidades. **Revista Nexos**. São Paulo, n. 7, 2000, p. 45-64.

FISCINA, F. **A Internet na educação à distância como ferramenta integral para o crescimento e aprendizagem profissional: o caso SEC-IAT/BA.** Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia.** São Paulo: Senac, 2004.

FISHBEIN, M. **Attitude and the prediction of behavior: readings in attitude theory and measurement.** New York: John Wiley & Sons. 1967.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research.** Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Co., 1975.

FONSECA, E. N. **Bibliometria: teoria e prática.** São Paulo: Cultrix, 1986

FORESTI, N. (1989). **Estudo da contribuição das revistas brasileiras de biblioteconomia e ciência da informação enquanto fonte de referência para a pesquisa.** 1989. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) Universidade de Brasília, UnB, Brasília, 1989.

FOXALL, G. R.; HACKETT, P. M. W. The factor structure and construct validity of the Kirton adaptioninnovation inventory. **Personality and Individual Differences**, v. 13, n. 9, p. 967-975, 1992.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeças caleidoscópico da indústria brasileira.** Rio de Janeiro: Ed. Atlas, 2001.

GABBARD, R. B. **Applying the technology acceptance model to online education.** Dissertation (Doctor of Philosophy). School of Library and Information Science, Indiana University, 2004.

GIAROLA, E.; NAZARETH, L.; NASCIMENTO, J.; JOAQUIM, N.; ANTONIALLI, L. Ambiente virtual de aprendizagem: um estudo sobre a satisfação de estudantes de Administração da Universidade Federal de Lavras. In: **Anais do II EnEPQ - Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade**, Curitiba, 2009.

GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

GIMENEZ, F. A. P. Escolhas estratégicas e estilo cognitivo: um estudo com pequenas empresas. **Revista de Administração Contemporânea – RAC.**, v. 2, n. 1, p. 27-45, 1998.

GOMES, W.; SOUZA, M. L. Evidência e interpretação em pesquisa: as relações entre qualidades e quantidades. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 8, n. 2, p. 3-13, 2003.

GUTIERREZ, F.; PRIETO, D. **A Mediação pedagógica: educação a distância alternativa.** Campinas: Papirus, 1994.

GOLDSMITH, R. E. Personality characteristics associated with adaptioninnovation. **Journal of Psychology**, v. 117, p. 159-165, 1984.

HAIR, J. F. Jr.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada**

de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARASIM L.; HILTZ S.; TELES, L.; TUROFF M. **Learning networks:** a field guide to teaching and learning on line. Cambridge: MIT Press, 1998.

HAYES, J.; ALLINSON, C. W. Cognitive style and its relevance for management practice. **British Journal of Marketing**, London, v. 5, p. 53-71, 1994.

HIRSCH, J. E. An index to quantify an individual's scientific research output, **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, California, v. 102, n. 46, p. 165, 2005.

HOFFMAN, D. L.; NOVAK, T. P. Marketing in hypermedia computer mediated environments: conceptual foundations. **Journal of Marketing**, v. 60, p. 50-66, jul. 1996.

HONEY, P.; MUNFORD, A. **The learning styles helper's guide.** Maldenhead Berks: Peter Honey Publications, 2000.

HUTCHINSON, L. R.; SKINNER, N. F. Self-awareness and cognitive style: relationships among adaption-innovation, self-monitoring and self-consciousness. **Social Behavior and Personality**, v. 35, n. 4, p. 551-560, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo da educação:** resultados preliminares. Brasil, 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS (INEP). **Censo da Educação Superior**, Brasília, 2008.

JACOBSON, L. V. **A contribuição do e-learning no desenvolvimento de competências do administrador:** considerando o estilo de aprendizagem do aluno de graduação. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2003. 232f.

JACOBSON, Liliana Vasconcellos; FLEURY, M. T. L. Ensino a distância scorecard: proposta para avaliação de cursos on-line. In: **13º Congresso Internacional de Educação a Distância**, 2007.

JACOBSON, Liliana Vasconcellos. **Adoção de Inovações:** o uso do ensino a distância por colaboradores de uma empresa de telecomunicação. Tese (Doutorado em Administração). Programa de Pós Graduação em Administração. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2008. 243f.

JONASSEN, D. Activity theory as a framework for designing constructivist learning environments. In: **Educational Technology Research and Development**, v. 47, n. 1, 1999.

KALAKOTA, R.; WHINSTON, A. **Frontiers of electronic commerce.** New York: Addison-Wesley, 1996.

- KARAHANNA, E. et al. Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. **MIS Quarterly**, v. 23, n. 2, p. 183-213, jun. 1999,
- KRAMER et al. **Educação a distância: da teoria à prática**. Porto Alegre: Alternativa, 1999.
- KEEGAN, K. **The foundations of distance education**, London: CroomHelm, 1986.
- KEEGAN, S. D.; HOLMBERG B.; MOORE, M.; PETERS, O.; DOHMEM, G. **Distance education international perspectives**. London: Routledge, 1991.
- KERN, V. Interdisciplinaridade e inovação. In: _____. **Interdisciplinaridade na pesquisa e no ensino**. São Paulo: Manole, 2009.
- KIRTON, M. Adaptors and innovators: a description and measure. **Journal of Applied Psychology**, v. 61, n. 5, p. 622-629, 1976.
- _____. Adaptors and innovators: cognitive style and personality. In: **Frontiers of creativity research: beyond the basic**. Buffalo: Isaksen, 1987.
- KOUFARIS, M. Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior. **Informations Systems Research**, v. 13, n. 2, pp. 205- 223, jun. 2002.
- LAKATOS, E.; MARCONI, M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1993.
- LANGHI, Celi. **Educação a distância através da Internet**. Dissertação (Mestrado). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo São Paulo, 1998, 165p.
- LAU, S.; WOODS, P. Understanding learner acceptance of learning objects: the roles of learning object characteristics and individual differences. **British Journal of Educational Technology**, v. 40, 2009.
- LEE, M. Explaining and predicting users' continuance intention toward ensino a distância: An extension of the expectation–confirmation model. **Computers e Education**, v. 54, 2010.
- LEE, C.; YOON J. Learners' acceptance of ensino a distância in South Korea: Theories and results Byoung-Chan. **Computers & Education**, v.53, p. 1320-1329, 2009.
- LEE, Y. et al. The technology acceptance model: past, present and Future. **Communications of the Association of Information Systems**, v.12, 2003.
- LIU, S.; LIAO, H.; PRATT, J. Impact of media richness and flow on ensino a distância technology acceptance. **Computers & Education**, v. 52, p. 599-607, 2009.
- LIM, H.; LEE, S.; NAM, K. Validating ensino a distância factors affecting training effectiveness. **International Journal of Information Management**, v. 27, 2007.
- LIU, S.; LIAO, H.; PRATT, J. Impact of media richness and flow on ensino a distância technology acceptance. **Computers & Education**, v. 5, p. 599-607, 2009.

LEONARD, B.; DESCHAMPS, I. Managerial Influence in the Implementation of New Technology. **Management Science**, v. 34, n. 10, p. 1252-1265, 1988.

LEMES, S. S. **Os estilos cognitivos: dependência e Estilos cognitivos e personalidade: um estudo exploratório de evidências de validade independência de campo – na formação e no desempenho acadêmico em duas diferentes áreas de conhecimento: exatas e humanas.** Tese (Doutorado). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** São Paulo: Loyola, 1999.

LIAO, C.; CHEN, J. L.; YEN, D. C. Theory of planning behavior and customer satisfaction in the continued use of e-service: an integrated model. **Computers in Human Behavior**, v. 23, p. 2804–2822, 2007.

LIAW, S.; CHEN, G; HUANG, H. Users' attitudes toward web-based collaborative learning systems for knowledge management. **Computers & Education**, v. 50, p. 950-961, 2008.

LIN, K. Ensino a distância continuance intention: moderating effects of user ensino a distância experience. **Computers & Education**, v. 56, p. 515-526, 2011.

LIN, K. M.; CHEN, N. S. Exploring learning problems of cyber university: proceedings of international conference on advanced learning technologies. **Computer Society**, 2001.

_____. Exploring learning problems of cyber university. **Information Management Research**, v. 4, 2002.

LIN, K. M.; CHEN, N. S.; FANG, K. T. Understanding e-learning continuance intention: a negative critical incidents perspective. **Behaviour & Information Technology**, 2010.

LITTO, F.; FILATRO, A.; ANDRÉ, C. Brazilian research on distance learning, 1999-2003: a state-of-the-art-study. **Open Praxis: Electronic Journal of International Council for Open & Distance Education**, v. 1, 2008.

MAIA, C.; MATTAR, J. **ABC da EAD: a educação a distância hoje.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARQUES. P. **Análise de um projeto de educação a distância executado por meio de recursos eletrônicos (ensino a distância): estudo de caso.** Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005

MARTINS, Luis L.; KELLERMANNNS, Franz W. A model of business school students acceptance of a web-based course management system. **Academy of Management Learning and Education**, v. 3, n. 1, p. 7-26, 2003.

MATHIESON, K. Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. **Information Systems Research**, v. 2, n. 3, 173-191, 1991.

MEISTER, J. C. **Educação corporativa**, São Paulo: Makron Books, 1999.

MESSICK, S. **Individuality in learning**: implications of cognitive styles and creativity for human development. San Francisco, CA: Jossey Bass, 1976.

MIKROPOULOS, T; NATSIS, A. Educational virtual environments: A ten-year review of empirical research. **Computers & Education**, v. 56, 2011.

MOORE, M. Teoria da distância transacional. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**. 2002. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publicue>>. Acesso em: 14.ago.2010.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Distance education**: a systems view. Belmont (USA): Wadsworth Publishing, 1996.

_____. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thompson, 2007.

MOON, J. W.; KIM, Y. G. Extending the TAM for a world-wide-web context. **Information & Management**, v. 38, p. 217–230, 2001.

MOTTA, P. R. **Transformação organizacional**: a teoria e a prática de inovar. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

NISKIER, A. **Educação a distância**: a tecnologia da esperança. São Paulo: Loyola, 1999.

NUNES, I. B. Noções de educação a distância, 1992. Disponível em: <<http://www.intelecto.net/ead/ivonio1.html>>. Acesso em: 01.mai.2010.

_____. Noções de educação a distância. **Revista Educação a Distância**, vs. 3, 4 e 5. Brasília: INED, 1993.

OLIVER, R. L. Cognitive, affective, and attribute bases of the satisfaction response. **Journal of Consumer Research**, v. 20, p. 418-430, 1993.

ORLIKOWSKI, W; HOFMAN, D. An improvisational model for change management: the case of groupware technologies. **Sloan Management Review**, v. 38, n. 2, p. 11-21, 1997.

OVERTON, L. **E-learning**. Twyford: Reading, 2005.

PARASURAMAN, A.; COLBY, C. **Marketing para produtos inovadores: como e por que seus clientes adotam tecnologia**. São Paulo: Bookman, 2002.

PETERS, O. **A Educação a distância em transição**: tendências e desafios. São Leopoldo: UNISSINOS, 2003.

PILLA, B.; NAKAYAMA, M. A dimensão humana do ensino a distância em uma empresa de telecomunicações. In: **Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração**, ANPAD, 2003.

PILLA, B. **Desenvolvimento de um sistema de avaliação de ensino a distância corporativo**. Tese (Doutorado). Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

PITTINSKY, M. S. **The wired tower**: perspectives on the impact of the Internet on higher education. New York: Pearson Education, 2003.

PITUCH, K.A.; LEE, Y. The influence of system characteristics on ensino a distância use. **Computer & Education**, v. 47, p. 222-244, 2006.

REGO Jr. **Ensino a distância**: manual de treinamento e desenvolvimento; um guia de operações. São Paulo: Makron Books, 2001.

RODRIGUES, R. S. **Modelo de planejamento para cursos de pós-graduação a distância em cooperação universidade-empresa**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

ROCA, J.; CHIU, C.; MARTINEZ, F. Understanding ensino a distância continuance intention: an extension of the technology acceptance model. **Human Computer Studies**, v. 64, p. 683–696, 2006.

ROCA, J.; GAGNE, M. Understanding ensino a distância continuance intention in the workplace: a self-determination theory perspective. **Computers in Human Behavior**, v. 24, p. 1585-1604, 2008.

RODRIGUES, R.; MOTA, M. Comunicação científica em Ead. **Educação a Distância: práticas, reflexões e cenários plurais**. Cuiabá, 2009
OGERS, Everett M. **Diffusion of innovations**. New York: The Free Press, 1995.

ROSEN, D.; WEIL, M. Adult and teenage use of consumer, business, and entertainment technology: potholes on the information superhighway. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 29, 1995.

ROSENBERG, M. **Ensino a distância**: estratégias para a transmissão do conhecimento na era digital. São Paulo: Pearson Education, 2002.

ROSENBERG, M. **Beyond e-learning**: approaches and technologies to enhance organizational knowledge, learning, and performance. San Francisco: Pfeiffer, 2006.

ROSEMBERG, M. **Além do ensino a distância**: abordagens e tecnologias para a melhoria do conhecimento, do aprendizado e do desempenho organizacional. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

SALAS. Emerging themes in distance learning research and practice: some food for thought. **International Journal of Management Review**, v.4, 2002.

SÁNCHEZ, A.; HUEROS, A. Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM. **Computers in Human Behavior**. v. 26, p. 1632–1640, 2010.

SANTOS, R. Produção científica: por que medir? o que medir? **Revista Digital da Biblioteconomia e da Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 22-38, 2003. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000235/>> . Acesso em: 14.mai.2010.

SARACHO, N. Research directions for cognitive style and education. **Interationd Journal of Education Research**, Amsterdam, v. 29, p. 287-290, 1998.

SELIM, Hassan M. An empirical investigation of student acceptance of course websites. **Computers & Education**, v. 40, p. 343-360, 2003.

SCHOEDER, C.; KLERING, L. Ensino a sistância como estratégia educacional e organizacional: o caso de uma escola de administração de uma universidade pública brasileira. In: **Encontro de Administração da Informação**, EnaDI. Florianópolis, 2007.

STOEL, L.; LEE, K. H. Modeling the effect of experience on student acceptance of web-based courseware. **Internet Research**, 2003

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. **Tecnologias da informação aplicadas às instituições de ensino e às universidades corporativas**. São Paulo: Atlas, 2003.

TAYLOR, W. A. Computer-mediated knowledge sharing and individual user differences: an exploratory study. **European Journal of Information Systems**, v. 13, p. 52-64, 2004.

TAYLOR, J. C. **Fifth generation distance education**: international Council for Open and Distance Education (ICDE), 2003. Disponível em: <<http://www.icd.org>>. Acesso em: 22.abr.2010.

TAYLOR, S.; TODD, P. A. Understanding information technology usage: a test of competing models. **Information Systems Research**, v. 6, p. 144-176, 1995.

TEO, T. Development and validation of the ensino a distância acceptance measure (EIAM). **Internet and Higher Education**, 2010.

TESTA, M. LUCIANO, E. Cursos baseados em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet: a Influência do Perfil do Estudante em Relação às Preferências por Contato Social. **Encontro de Administração da Informação**, EnaDI, Florianópolis, 2007.

TYAN, K. **Diffusion barriers to ensino a distância in corporate Taiwan**: a factor analysis of practitioners' perspectives. Dissertation. Department of Instructional Systems Technology – School of Education – Indiana University, 2003.

TORNATZKY, L. G.; FLEISCHER, M. **The processes of technological innovation**. Lexington: Lexington Books, 1990.

VASCONCELOS, A. C. F.; GUEDES, I. A.; CANDIDO, G. A Aplicação dos modelos de Miles e Snow e Kirton em pequenas e médias empresas: um estudo exploratório. **Gestão de Produção, Operações e Sistemas**, v. 3, p. 123-132, 2007.

VENKATESH, V. User acceptance of information technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, v. 27, p. 425-478, 2003.

VENKATESH, V.; DAVIS, D. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. **Management Science**, v. 46, 2, p. 186-204, 2000.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. Why don't men ever stop to ask for directions? gender, social influence, and their role in technology. **MIS Quarterly**, v. 24, n. 1, p. 115-139, 2000.

WANG, Y.; WANG, H.; SHEE, D. Measuring ensino a distância systems success in an organizational context: Scale development and validation. **Computers in Human Behavior**, v. 23, p. 1792-1808, 2007.

WANG, Y.; WANG, H.; SHEE, D. Measuring ensino a distância systems success in an organizational context: scale development and validation. **Computers in Human Behavior**, v. 22, 2007

WANG, Y-S.; WU, M.; WANG H. Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. **British Journal of Educational Technology**, London, v. 40, p. 92-118, 2009.

WOLYNEC, E. **O potencial das tecnologias de ensino a distância e as perspectivas decurto e médio prazos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

YU, T.; YU, T. Modelling the factors that affect individuals' utilisation of online learning systems: an empirical study combining the task technology fit model with the theory of planned behaviour. **British Journal of Educational Technology**, v. 41, p. 1003-1017, 2010.

ZANELLI, J.; ANDRADE, J.; BASTOS, A. **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZAWACKI, O.; BÄCKER, E.; VOGT, S. Review of distance education research (2000 to 2008): analysis of research areas, methods, and authorship patterns. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 10, n. 06, 2009.

ANEXOS

ANEXO 1

PÁGINA INICIAL AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

– UFSM

The screenshot displays the Moodle LMS interface for the UFSM (Universidade Federal de Santa Maria) environment. The browser address bar shows the URL <http://nte.ufsm.br/moodle/>. The page title is "Expansão e interiorização da educação superior".

Menu Principal:

- Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE)
 - Apresentação
 - Resolução e Regimento
 - Organograma
 - Áreas de atuação
 - Programa de Capacitações
 - Equipes e Contatos
 - Secretaria Acadêmica
 - Biblioteca
 - Perguntas Frequentes
- Universidade Aberta do Brasil (UAB)
 - O que é a UAB?
 - Cursos
 - Calendário UAB / UFSM
 - Editais e Resultados
 - Editais 2010 e 2011
 - Polos
- REGESD
 - O que é a REGESD?
 - Graduação
- Integração Com Modalidade Presencial
 - Informações
 - Graduação
 - Pós-Graduação
- Utilidades
 - MultiWeb
 - Eventos
- Notícias

Logos: CAPES, FINE, Ministério da Educação, BRASIL (PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA), NTE (NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL).

Noticias:

- Resultado Editais 14/2012 e 15/2012**
por Assessoria Educacional - quarta, 4 abril 2012, 09:02
Estão disponíveis os resultados dos Editais 14/2012 e 15/2012, referentes a seleção de Tutores presenciais para os Cursos de Letras Espanhol (a distância) e Educação Especial - Licenciatura (a distância), respectivamente.
Acesse o link "Editais e Resultados" para ter acesso aos nomes dos candidatos selecionados.
- Selecionados para os Cursos de Capacitação PACC 2012**
por Assessoria Educacional - segunda, 2 abril 2012, 17:45
O Programa Anual de Capacitação Continuada (PACC2012), divulga relação dos professores selecionados para os seguintes cursos:
Capacitação de Coordenadores de Curso e Tutoria
Capacitação em Autoria e Coautoria em AVEA
Capacitação em Interdisciplinaridade e Interatividade em EAD
Os cursos iniciam amanhã (03/04) e os selecionados receberão uma mensagem de e-mail com os dados para acesso ao ambiente do curso.
Coordenação Geral PACC 2012
equipecapacitacao@nte.ufsm.br
- Chamada de estagiários referente ao Edital 101/2011-GR**
por Assessoria Educacional - segunda, 2 abril 2012, 17:33
O Núcleo de Tecnologia Educacional convoca os seguintes estudantes, que responderam ao edital 101/2011-GR:
 1. CIÊNCIAS CONTÁBEIS:
Mariana Luiza Moraes
 2. CIÊNCIAS ECONÔMICAS:
Luana dos Santos Fraga
 3. EDUCAÇÃO ESPECIAL:
Dalene Antunes Duarte
 4. SOCIOLOGIA:

Acesso:

Nome de usuário:
Senha:
 UAB e EAD
 Presencial
 Capacitação
[Esqueceu sua senha?](#)

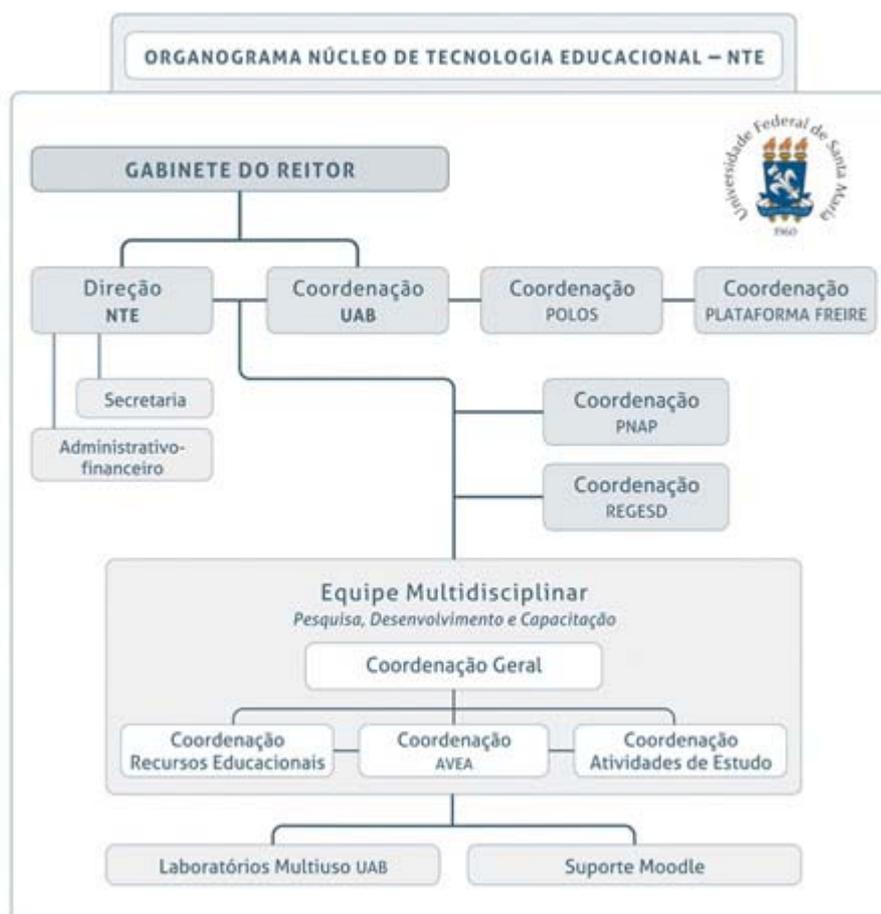
Suporte Acadêmico:

- [Calendário Acadêmico](#)
- [Guia do Estudante](#)
- [Suporte Moodle](#)

The Windows taskbar at the bottom shows the system clock at 16:08 and the active window title "Expansão e interioriz..."

ANEXO 2

ORGANOGRAMA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA



APÊNDICES

APÊNDICE 1

MODELO QUESTIONÁRIO

Este instrumento de coleta de dados serve para a elaboração de uma Dissertação de Mestrado em Administração, na Universidade Federal de Santa Maria, e tem como principal objetivo identificar os fatores que influenciam na aceitação do ensino a distância. Num segundo momento, o estudo busca mensurar o estilo cognitivo dos respondentes para verificar se tal aspecto interfere no processo de aceitação de ensino a distância. Destaca-se que as respostas serão mantidas no anonimato e só serão utilizadas para fins acadêmicos. Desde já agradecemos sua colaboração!

A. PERFIL DO RESPONDENTE

1. Sexo (1) Masculino (2) Feminino
2. Idade: _____ anos
3. Formação:
4. Curso:
5. Você Concluiu o curso?
6. Se não qual o motivo?

B. PERCEPÇÕES SOBRE ENSINO A DISTÂNCIA

Para responder às questões seguintes, marque a alternativa mais adequada, de acordo com a escala abaixo:

Discordo Totalmente			Indiferente				Concordo Totalmente
1	2	3	4	5	6	7	

	Afirmção	1	2	3	4	5	6	7
01	Usar o ensino a distância pode melhorar meu desempenho no aprendizado							
02	Usar o ensino a distância pode melhorar a eficiência de meu aprendizado							
03	Eu considero que ensino a distância é útil para mim							
04	Aprender a utilizar o sistema de ensino a distância é fácil para mim							
05	É fácil adquirir as habilidades para usar o sistema de ensino a distância							
06	Em geral, o sistema de ensino a distância é fácil de usar							
07	Usar o ensino a distância é uma boa idéia							
08	Eu gosto de usar o ensino a distância							
09	Eu desejo utilizar o ensino a distância							
10	Usar o ensino a distância é prazeroso							
11	É divertido usar o ensino a distância							
12	É interessante usar o ensino a distância							
13	O site do ensino a distância fornece os serviços que eu preciso							
14	Eu me sinto confortável em usar as funções e os serviços do site de ensino a distância							
15	O site do ensino a distância fornece informações completas							
16	O site do ensino a distância fornece informações fáceis de compreender							
17	Pessoas importantes para mim me incentivam a usar o ensino a distância							
18	Pessoas que me influenciam acham que eu devo usar o ensino a distância							
19	Pessoas que eu valorizo a opinião acham que eu devo usar o ensino a distância							
20	Eu tinha total controle em utilizar o sistema de ensino a distância							
21	Eu possuía os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o ensino a distância							

22	Eu teria habilidade para usar bem o ensino a distância nos meus processos de aprendizagem							
23	Minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava							
24	O nível de serviço oferecido pelo sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava							
25	O sistema de ensino a distância satisfaz minhas demandas mais do que eu precisava							
26	Estou satisfeito com o desempenho do ensino a distância							
27	Estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância							

C. ESTILO COGNITIVO

Para responder às questões seguintes, marque a alternativa mais adequada, de acordo com a escala abaixo:

Discordo Totalmente

Indiferente

Concordo Totalmente

1	2	3	4	5
----------	----------	----------	----------	----------

	Afirmação	1	2	3	4	5
01	Tenho idéias originais					
02	Tenho muitas idéias diferentes e costumo compartilhá-las					
03	Sou criativo					
04	Consigo trabalhar com diversas idéias novas ao mesmo tempo					
05	Penso em soluções para situações que pareçam sem saída					
06	Sou mais rápido para criar algo do que para melhorar o já existente					
07	Tenho novas perspectivas para velhos problemas					
08	Normalmente me arrisco fazendo coisas de modo diferente					
09	Gosto de variar rotinas já estabelecidas					
10	Prefiro trabalhar em um problema de cada vez					
11	Sou capaz de manter uma posição de desacordo contra o grupo					
12	Preciso do estímulo da mudança frequente					
13	Prefiro que as mudanças ocorram gradualmente					
14	Preocupo-me com pequenos detalhes; sou minucioso					
15	Lido com todos os detalhes de modo cuidadoso					
16	Sou metódico e sistemático					
17	Gosto de trabalho minucioso					
18	Não sou normalmente cuidadoso ou meticuloso					
19	Sou persistente					
20	Dou ordens diretas em situações que estejam sob controle					
21	Me adapto rapidamente ao sistema					
22	Me conformo facilmente					
23	Concordo rapidamente com a equipe no trabalho					
24	Em geral não procuro quebrar ou contornar as regras					
25	Nunca tomo decisões sem ter o total domínio sobre o assunto					
26	Sou prudente quando estou lidando com autoridades					
27	Gosto de orientações precisas					
28	Sou previsível					
29	Prefiro colegas que não discordem de meus pontos de vista					
30	Gosto de chefes e de padrões de trabalho que sejam consistentes					
31	Trabalho sem desvios daquilo que foi prescrito					
32	Guardo minhas idéias para mim até que elas sejam necessárias					

APÊNDICE 2

QUESTIONÁRIO DA PESQUISA NO SITE *SURVEY MONKEY*

[SURVEY PREVIEW MODE] PERCEPÇÕES SOBRE ENSINO A DISTÂNCIA Survey - Windows Internet Explorer

http://www.surveymonkey.com/s.aspx?PREVIEW_MODE=DO_NOT_USE_THIS_LINK_FOR_COLLECTION&sm=41zSWnmZ%2fmioT2faWbOgc3Dq1khEj%2FyIbZfVMG2YJiw%3d

PERCEPÇÕES SOBRE ENSINO A DISTÂNCIA Sair desta pesquisa

Perfil do Respondente

Este instrumento de coleta de dados serve para a elaboração de uma Dissertação de Mestrado em Administração, na Universidade Federal de Santa Maria, e tem como principal objetivo identificar os fatores que influenciam a aceitação do ensino a distância. Num segundo momento, o estudo busca mensurar o estilo cognitivo dos respondentes para verificar se tal aspecto interfere no processo de aceitação de ensino a distância. Destaca-se que as respostas serão mantidas no anonimato e só serão utilizadas para fins acadêmicos. Desde já agradecemos sua colaboração!

*1. Idade

*2. Sexo

Masculino

Feminino

*3. Formação

*4. Curso que realizou na modalidade a distância

*5. Você concluiu o curso?

Conclui

Não Conclui

Curso em andamento

6. Se sua resposta foi NÃO, para a questão anterior, marque entre as opções ou especifique o PRINCIPAL motivo que levou a sua desistência do curso:

O curso não era o que eu esperava

Falta de tempo para me dedicar

Motivos pessoais

Tive dificuldades em lidar com a tecnologia

Repreensões nas matérias

Outro (especifique): _____

[5 de ...]

50%

16:11
04/04/2012

[SURVEY PREVIEW MODE] PERCEPÇÕES SOBRE ENSINO A DISTÂNCIA Survey - Windows Internet Explorer

http://www.surveymonkey.com/s.aspx?PREVIEW_MODE=DO_NOT_USE_THIS_LINK_FOR_COLLECTION&sm=41zSWnmZ%2fmioT2faWbOgc3Dq1khEj%2FyIbZfVMG2YJiw%3d

PERCEPÇÕES SOBRE ENSINO A DISTÂNCIA Sair desta pesquisa

Percepções sobre o ensino a distância

*7. Com relação ao ensino a distância, para responder as questões seguintes, marque a alternativa mais adequada, de acordo com a escala abaixo:

	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo em parte	Indiferente	Concordo em parte	Concordo	Concordo Totalmente
Usar o ensino a distância pode melhorar meu desempenho no aprendizado	<input type="radio"/>						
Usar o ensino a distância pode melhorar a eficiência de meu aprendizado	<input type="radio"/>						
Eu considero que ensino a distância é útil para mim	<input type="radio"/>						
Aprender a utilizar o sistema de ensino a distância (plataforma moodle) é fácil para mim	<input type="radio"/>						
É fácil adquirir as habilidades para usar o sistema de ensino a distância	<input type="radio"/>						
Em geral, o sistema de ensino a distância é fácil de usar	<input type="radio"/>						
Usar o ensino a distância é uma boa ideia	<input type="radio"/>						
Eu gosto de usar o ensino a distância	<input type="radio"/>						
Eu desejo utilizar o ensino a distância	<input type="radio"/>						
Usar o ensino a distância é prazeroso	<input type="radio"/>						
É divertido usar o ensino a distância	<input type="radio"/>						
É interessante usar o ensino a distância	<input type="radio"/>						
O site do ensino a distância fornece os serviços que eu preciso	<input type="radio"/>						
Eu me sinto confortável em usar as funções e os serviços do site de ensino a distância	<input type="radio"/>						
O site do ensino a distância (UAB/UFSM) fornece informações completas	<input type="radio"/>						
O site do ensino a distância (UAB/UFSM) fornece informações fáceis de compreender	<input type="radio"/>						
Pessoas importantes para mim me incentivam a usar o ensino a distância	<input type="radio"/>						
Pessoas que me influenciam acham que eu devo usar o ensino a distância	<input type="radio"/>						
Pessoas que eu valorizo a opinião acham que eu devo usar o ensino a distância	<input type="radio"/>						
Eu tenho total controle em utilizar o sistema de ensino a distância	<input type="radio"/>						
Eu possuo os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o	<input type="radio"/>						

50%

16:14
04/04/2012

[SURVEY PREVIEW MODE] PERCEPÇÕES SOBRE ENSINO A DISTÂNCIA Survey - Windows Internet Explorer

http://www.surveymonkey.com/s.aspx?PREVIEW_MODE=DO_NOT_USE_THIS_LINK_FOR_COLLECTION&sm=41zSWnmZ%2fmioT2faWbOgc3Dq1khEj%2fYlxZFVMG2YJiw%3d

O site do ensino a distância fornece os serviços que eu preciso	<input type="radio"/>					
Eu me sinto confortável em usar as funções e os serviços do site de ensino a distância	<input type="radio"/>					
O site do ensino a distância (UAB/UFBM) fornece informações completas	<input type="radio"/>					
O site do ensino a distância (UAB/UFBM) fornece informações fáceis de compreender	<input type="radio"/>					
Pessoas importantes para mim me incentivam a usar o ensino a distância	<input type="radio"/>					
Pessoas que me influenciam acham que eu devo usar o ensino a distância	<input type="radio"/>					
Pessoas que eu valorizo e opinio acham que eu devo usar o ensino a distância	<input type="radio"/>					
Eu tenho total controle em utilizar o sistema de ensino a distância	<input type="radio"/>					
Eu possuo os recursos, conhecimentos e habilidades para usar o ensino a distância	<input type="radio"/>					
Eu tenho habilidades para usar bem o ensino a distância nos meus processos de aprendizagem	<input type="radio"/>					
Minha experiência em utilizar o sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava	<input type="radio"/>					
O nível de serviço oferecido pelo sistema de ensino a distância foi melhor do que eu esperava	<input type="radio"/>					
O sistema de ensino a distância satisfaz minhas demandas mais do que eu precisava	<input type="radio"/>					
Estou satisfeito com o desempenho do ensino a distância	<input type="radio"/>					
Estou satisfeito com a experiência de usar o ensino a distância	<input type="radio"/>					

Av. Sáb.

Com o apoio de SurveyMonkey
Crie e analise pesquisas instantaneamente online. Tudo aqui.

50%

16:15
04/04/2012

[SURVEY PREVIEW MODE] PERCEPÇÕES SOBRE ENSINO A DISTÂNCIA Survey - Windows Internet Explorer

http://www.surveymonkey.com/s.aspx?PREVIEW_MODE=DO_NOT_USE_THIS_LINK_FOR_COLLECTION&sm=41zSWnmZ%2fmioT2faWbOgc3Dq1khEj%2fYlxZFVMG2YJiw%3d

PERCEPÇÕES SOBRE ENSINO A DISTÂNCIA

Estilo Cognitivo

Neste segundo momento, o estudo busca mensurar o estilo cognitivo dos respondentes para verificar se tal aspecto interfere no processo de aceitação de ensino a distância.

*8. Para responder as questões seguintes, marque a alternativa mais adequada, de acordo com a escala abaixo:

	Discordo Totalmente	Discordo	Inferente	Concordo	Concordo Totalmente
Tenho ideias originais	<input type="radio"/>				
Tenho muitas ideias diferentes e costumo compartilhá-las	<input type="radio"/>				
Sou criativo	<input type="radio"/>				
Costumo trabalhar com diversas ideias novas ao mesmo tempo	<input type="radio"/>				
Penso em soluções para situações que pareçam sem saída	<input type="radio"/>				
Sou mais rápido para criar algo do que para melhorar o já existente	<input type="radio"/>				
Tenho novas perspectivas para velhos problemas	<input type="radio"/>				
Normalmente me sinto fazendo coisas de modo diferente	<input type="radio"/>				
Gosto de variar rotinas já estabelecidas	<input type="radio"/>				
Prefero trabalhar em um problema de cada vez	<input type="radio"/>				
Sou capaz de manter uma posição de desacordo contra o grupo	<input type="radio"/>				
Prefero o estímulo de mudança frequente	<input type="radio"/>				
Prefero que as mudanças ocorram gradualmente	<input type="radio"/>				
Preocupo-me com pequenos detalhes, sou minucioso	<input type="radio"/>				
Lido com todos os detalhes de modo cuidadoso	<input type="radio"/>				
Sou metódico e sistemático	<input type="radio"/>				
Gosto de trabalho minucioso	<input type="radio"/>				
Não sou normalmente cuidadoso ou metódico	<input type="radio"/>				
Sou persistente	<input type="radio"/>				
Dou ordens diretas em situações que estejam sob controle	<input type="radio"/>				
Me adapto rapidamente ao sistema	<input type="radio"/>				
Me conformo facilmente	<input type="radio"/>				
Concordo rapidamente com a equipe no trabalho	<input type="radio"/>				

50%

16:17
04/04/2012

[SURVEY PREVIEW MODE] PERCEPÇÕES SOBRE ENSINO A DISTÂNCIA Survey - Windows Internet Explorer

http://www.surveymonkey.com/s.aspx?PREVIEW_MODE=DO_NOT_USE_THIS_LINK_FOR_COLLECTION&sm=41zSWnmZ%2fmioT2faWbOgc3Dq1khEj%2fYlxZFVMG2Yjw%3d

Lido com todos os detalhes de modo cuidadoso	<input type="radio"/>				
Sou metódico e sistemático	<input type="radio"/>				
Gosto de trabalho minucioso	<input type="radio"/>				
Não sou normalmente cuidadoso ou metódico	<input type="radio"/>				
Sou persistente	<input type="radio"/>				
Dou ordens diretas em situações que estejam sob controle	<input type="radio"/>				
Me adapto rapidamente ao sistema	<input type="radio"/>				
Me conformo facilmente	<input type="radio"/>				
Concordo rapidamente com a equipe no trabalho	<input type="radio"/>				
Em geral não procuro quebrar ou contornar as regras	<input type="radio"/>				
Nunca tomo decisões sem ter o total domínio sobre o assunto	<input type="radio"/>				
Sou prudente quando estou lidando com autoridades	<input type="radio"/>				
Gosto de orientações precisas	<input type="radio"/>				
Sou previsível	<input type="radio"/>				
Prefero colegas que não discordem de meus pontos de vista	<input type="radio"/>				
Gosto de chefes e de padrões de trabalho que sejam consistentes	<input type="radio"/>				
Trabalho sem desvios daquilo que foi prescrito	<input type="radio"/>				
Guardo minhas ideias para mim até que elas sejam necessárias	<input type="radio"/>				

Ant. Concluído

Com o apoio de SurveiAlunos
Crie e analise pesquisas interativas online de forma segura

50%

16:17
04/04/2012