

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS

JEFFERSON AZEVEDO TERRA

**DEPENDÊNCIA DE INTERNET NA ACEITAÇÃO E USO DE UM
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

Porto Alegre

2015

JEFFERSON AZEVEDO TERRA

**DEPENDÊNCIA DE INTERNET NA ACEITAÇÃO E USO DE UM
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração e Negócios, no Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Gregianin Testa

Porto Alegre

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T323d Terra, Jefferson Azevedo
Dependência de internet na aceitação e uso de um ambiente virtual de aprendizagem / Jefferson Azevedo Terra. – Porto Alegre, 2015.
134 f.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, PUCRS.
Orientador: Prof. Dr. Maurício Gregianin Testa

1. Tecnologia Educacional. 2. Internet na Educação.
3. Métodos e Técnicas de Ensino. 4. Internet - Dependência.
I. Testa, Maurício Gregianin. II. Título.

CDD 371.39445

Ficha Catalográfica elaborada por Loiva Duarte Novak – CRB10/2079

Jefferson Azevedo Terra

Dependência de Internet na Aceitação e Uso de um Ambiente Virtual de Aprendizagem

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, pelo Mestrado em Administração e Negócios da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 26 de março de 2015, pela Banca Examinadora.

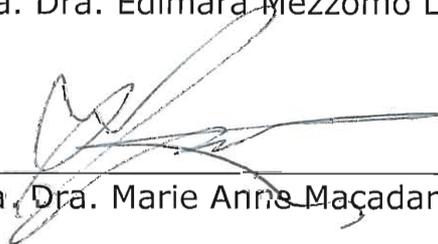
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Márcio Gregianin Testa
Orientador e Presidente da sessão



Profa. Dra. Edimara Mezzomo Luciano



Profa. Dra. Marie Anne Maçadar Moron



Prof. Dr. Sidnei Rocha de Oliveira

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha esposa Katia, pelo apoio incondicional e pelo incentivo para a realização do mestrado.

Aos meus pais Julio e Tânia, pelos conselhos e pelo incentivo para a busca constante de novos conhecimentos.

À minha filha Caroline, pela compreensão nos momentos em que precisei me ausentar para a realização do curso.

Ao professor Maurício Gregianin Testa, pela dedicação e pelo compartilhamento de conhecimentos durante as orientações.

Ao professor Alessandro Nunes de Souza pelos ensinamentos durante o período de estágio docente.

Aos meus irmãos Julio Jr e Andrea e também aos amigos e familiares, pelo carinho e incentivo ao longo desta jornada.

Aos amigos Jorge Audy, Mauren do Couto Soares e Plinio Silva de Garcia, pelo apoio disponibilizado durante a etapa de análise estatística dos dados.

RESUMO

Esta pesquisa analisou o crescimento da utilização de ferramentas tecnológicas como a internet na vida cotidiana das pessoas e as conseqüentes modificações geradas pelo uso intensivo desta ferramenta. A utilização de internet gera benefícios para a área de educação ao proporcionar as facilidades de comunicação e a criação dos ambientes virtuais de aprendizagem. Porém, o uso constante de internet também pode causar dependência e resultar em prejuízos para o ambiente acadêmico, profissional e até mesmo nas relações interpessoais dos usuários. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar se existe diferença significativa entre usuários dependentes e não dependentes de internet para os determinantes da teoria UTAUT para a intenção de uso de um ambiente virtual de aprendizagem. Foi realizada uma pesquisa *Survey* para identificar o nível de dependência de cada um dos estudantes e também a existência de diferenças entre o gênero, idade, curso escolhido e situação no mercado de trabalho. Assim, os alunos foram classificados em dois grupos quanto ao nível de dependência de internet. O primeiro foi formado pelos alunos dependentes e o segundo foi integrado pelos alunos que não apresentaram dependência de internet. O Teste t de *Student* e o teste qui quadrado foram utilizados para comparar dos grupos e os resultados confirmaram que existiu diferença significativa quando avaliados os quatro determinantes de aceitação e uso de tecnologia da teoria UTAUT. Os resultados permitem identificar que alunos não dependentes possuem menor média para condições facilitadoras, além disso, este grupo de alunos dedica mais esforço para aprender a utilizar o *Moodle*. O resultado deste processo é que este grupo valoriza mais a ferramenta tecnológica e acredita que ela lhes ajudará a obter melhor desempenho acadêmico. Por fim, os alunos dependentes apresentam médias mais baixas para influência social e não identificam de forma tão intensa que as pessoas que eles consideram importantes pensam que eles deveriam utilizar o *Moodle* em um ambiente virtual de aprendizagem.

Palavras-chave: Dependência de Internet. Ambiente virtual de aprendizagem. Uso de tecnologia. *Moodle*

ABSTRACT

This research analyzes the growth in the use of technological tools such as the Internet in everyday life of people and the consequent modifications generated by the intensive use of this tool. Using internet generates benefits for the education area by providing communication facilities and the creation of virtual learning environments. However, the constant use of the Internet can also cause dependency and result in damage to the academic environment, professional and even in interpersonal relationships of the users. The objective of this study was to examine whether there is a significant difference between dependent users and internet not dependent to the determinants of UTAUT theory for the intended use of a virtual learning environment. One Survey research to identify the dependency level of each student and also the existence of differences was conducted between gender, age, chosen course and situation on the labor market. Thus, students were classified into two groups according to the level of Internet addiction. The first was formed by the dependent students and the second was built by students who did not have internet addiction. The Student t test and chi square test were used to compare the groups and the results confirmed that there was significant difference when evaluated the four determinants of acceptance and use of UTAUT technology theory. The results allow us to identify not dependent students have lower average for facilitating conditions, in addition, this group of students dedicated more effort to learn how to use Moodle. The result of this process is that this group values the technological tool and believes that it will help them get better academic performance. Finally, the dependent students have lower averages for social influence and do not identify so strongly that people they consider important think they should use the Moodle virtual learning environment.

Key-words: Internet addiction. Virtual learning environment. Use of technology. *Moodle*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Encadeamento da Dependência de Internet	35
Figura 2 - Escala de Dependência de Internet	41
Figura 3 - Teoria da Ação Racional (TRA).....	45
Figura 4 - Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM).....	46
Figura 5 - Extensão do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM2)	48
Figura 6 - Conceito Básico UTAUT.....	49
Figura 7 - Modelo UTAUT	52
Figura 8 - Modelo UTAUT 2	59
Figura 9 - Desenho de Pesquisa.....	70
Figura 10 - Modelo do Construto de Condições Facilitadoras	88
Figura 11 - Modelo do Construto de Expectativa de Desempenho	90
Figura 12 - Modelo do Construto de Influência Social	91
Figura 13 - Modelo do Construto de Expectativa de Esforço	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pesquisas de Dependência de Internet entre Estudantes	29,30
Quadro 2 - Primeiro Questionário de Dependência.....	39
Quadro 3 - Estágios da dependência de Internet	42
Quadro 4 - Base de Teorias e Modelos para UTAUT	50
Quadro 5 - Expectativa de Desempenho	53
Quadro 6 - Expectativa de Esforço	54
Quadro 7 - Influência Social.....	56
Quadro 8 - Condições Facilitadoras	56
Quadro 9 - Construtos Determinantes e Moderadores	58
Quadro 10 - Vantagens do Uso da Tecnologia.....	65
Quadro 11 - Questionário Adaptado UTAUT para Educação a Distância.....	72
Quadro 12 - Pontuação dos Usuários	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Causas para o uso de Internet	33
Tabela 2 - Distribuição de Frequência de Alunos por Faixa Etária.....	79
Tabela 3 - Distribuição de Frequência de Alunos por Gênero	80
Tabela 4 - Distribuição de Frequência de Alunos por Curso de Graduação da FACE	80
Tabela 5 - Distribuição de Frequência de Alunos pelo Semestre.....	81
Tabela 6 - Distribuição de Frequência de Alunos pela Participação no Mercado de Trabalho	81
Tabela 7 - Análise Univariada do Construto de Dependência da Internet	83
Tabela 8 - Análise Univariada do Construto de Determinantes de Aceitação e Uso de Tecnologia.	84
Tabela 9 - Análise Fatorial Exploratória	86
Tabela 10 - Parâmetros das Medidas de Ajustamento.....	88
Tabela 11 - Medidas de Ajustamento do Construto de Condições Facilitadoras.....	89
Tabela 12 - Medidas de Ajustamento do Construto de Expectativa de Desempenho.....	90
Tabela 13 - Medidas de Ajustamento do Construto de Influência Social	92
Tabela 14 - Medidas de Ajustamento do Construto de Expectativa de Esforço	93
Tabela 15 - Cargas Fatoriais Padronizadas e <i>t-values</i>	94
Tabela 16 - Validade Discriminante.....	94
Tabela 17 - Níveis de Dependência dos Alunos.....	97
Tabela 18 - Grupos Dependentes e Não Dependentes	98
Tabela 19 - Idade Média e Dependência	99
Tabela 20 - Teste qui quadrado dependência de internet e idade.....	100
Tabela 21 - Teste qui quadrado dependência de internet e gênero.....	102
Tabela 22 - Classificação de Homens e Mulheres sobre Dependência	102
Tabela 23 - Participação no Mercado de Trabalho.....	103
Tabela 24 - Nível de Dependência e Mercado de Trabalho	104
Tabela 25 - Teste qui-quadrado dependência e curso.....	105
Tabela 26 - Classificação por Curso e Dependência	106
Tabela 27 - Estatística da Variável de Condições Facilitadoras.....	107
Tabela 28 - Teste t para a Variável de Condições Facilitadoras	108
Tabela 29 - Comparação das Médias: Grupo de Dependência e Condições Facilitadoras	109
Tabela 30 - Estatística da Variável de Expectativa de Esforço	110
Tabela 31 - Teste T para a Variável de Expectativa de Esforço.....	111
Tabela 32 - Comparação das Médias: Grupo de Dependência e Expectativa de Esforço.....	111
Tabela 33 - Estatística da Variável de Expectativa de Desempenho.....	113

Tabela 34 - Teste T para a Variável de Expectativa de Desempenho	113
Tabela 35 - Comparação das Médias: Grupo de Dependência e Expectativa de Desempenho..	114
Tabela 36 - Estatística da Variável de Influência Social	115
Tabela 37 - Teste T para a Variável de Influência Social	116
Tabela 38 - Comparação das Médias: Grupo de Dependência e Influência Social.....	117

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGFI - *Adjusted Goodness-of-Fit Index*

APA - *American Psychiatric Association*

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem.

AVEA - Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem

CFI - *Comparative Fit Index*

CYAND - *China Youth Association for Network Development*

DSM - *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*

EaD - Educação a Distância

E-Learning - *Eletronic Learning*

FACE - Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia

GFI - *Goodness-of-Fit Index*

GL - Graus de Liberdade

IAT - *Internet Addiction Test*

IES - Instituições de Ensino Superior

MOODLE - *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*

MTT - Modelo Transteórico de Mudança de Comportamento

OLS - *One Laptop per Student*

PISA - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

RMSEA - *Root Mean Square Error of Approximation*

TAM - Modelo de Aceitação de Tecnologia

TAM2 - Extensão do Modelo de Aceitação de Tecnologia

TLI - *Tucker-Lewis Index*

TRA - *Theory of Reasoned Action*

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UCA - Um Computador por Aluno

UTAUT - Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia

UTAUT2 – Extensão da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.2	OBJETIVOS.....	19
1.2.1	Objetivo geral	20
1.2.2	Objetivos específicos	20
1.3	JUSTIFICATIVA.....	20
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	22
2	DEPENDÊNCIA DE INTERNET E DE TECNOLOGIA	23
2.1	COMPREENDENDO A DEPENDÊNCIA	23
2.2	DEPENDÊNCIA DE INTERNET	26
2.3	DEFINIÇÃO DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET	31
2.4	CAUSAS DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET	33
2.5	CONSEQUÊNCIAS DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET	36
2.6	DIAGNOSTICANDO A DEPENDÊNCIA DE INTERNET	38
3	ACEITAÇÃO E USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	44
3.1	TEORIA DA AÇÃO RACIONAL.....	44
3.2	MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA (TAM).....	45
3.3	EXTENSÃO DO MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA (TAM2).....	47
3.4	TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA (UTAUT) .	49
3.4.1	Expectativa de desempenho	53
3.4.2	Expectativa de esforço	54
3.4.3	Influência Social	55
3.4.4	Condições facilitadoras	56
3.4.5	Moderadores	57
3.5	EXTENSÃO DA TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA (UTAUT2).....	58
4	AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	61
4.1	COMPREENDENDO A APRENDIZAGEM À DISTÂNCIA	61
4.2	CONTEXTO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	63
4.3	VANTAGENS DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	64
4.4	UTILIZAÇÃO DO <i>MOODLE</i>	67

5	MÉTODO	69
5.1	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	71
5.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	75
5.3	COLETA DE DADOS	76
5.4	ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS	77
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS	78
6.1	TRATAMENTO PRELIMINAR DOS DADOS	78
6.2	ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA.....	79
6.3	ANÁLISE UNIVARIADA DOS CONSTRUTOS	82
6.4	ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA DA ESCALA DE DETERMINANTES DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA	85
6.5	ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA DA ESCALA DE DETERMINANTES DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA	86
6.5.1	Validação Individual dos Construtos	87
6.5.1.1	Validação do Construto de Condições Facilitadoras.....	88
6.5.1.2	Validação do Construto de Expectativa de Desempenho.....	89
6.5.1.3	Validação do Construto de Influência Social	91
6.5.1.4	Validação do Construto de Expectativa de Esforço	92
6.5.2	Validade Convergente	93
6.5.3	Validade Discriminante	94
6.6	ANÁLISE DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET	95
6.6.1	Relação entre Dependência de Internet e Idade	99
6.6.2	Relação entre Dependência de Internet e Gênero	101
6.6.3	Relação entre Dependência de Internet e Trabalho	103
6.6.4	Relação entre Dependência de Internet e Curso	104
6.7	ANÁLISE DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET SOBRE OS ELEMENTOS DETERMINANTES DA ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA	106
6.7.1	Relação entre Dependência de Internet e Condições Facilitadoras	107
6.7.2	Relação entre Dependência de Internet e Expectativa de Esforço	110
6.7.3	Relação entre Dependência de Internet e Expectativa de Desempenho	112
6.7.4	Relação entre Dependência de Internet e Influência Social	115
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	119

REFERÊNCIAS	124
APÊNDICE A - CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISA	132
APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	133

1 INTRODUÇÃO

A internet é uma ferramenta tecnológica que é utilizada intensamente como meio de comunicação entre as pessoas. Porém, este uso intenso da internet começou a apresentar resultados que indicam a ocorrência de modificações nos hábitos que envolvem o relacionamento interpessoal. Além disso, a internet também está gerando modificações na forma como as empresas prestam serviços aos seus clientes (YOUNG, 2011). De acordo com Davenport e Prusak (1998), no ano de 1998, a utilização da internet já era indicada como uma tecnologia que transformaria dos padrões de comunicação. Além disso, os autores indicaram que as principais impulsionadoras do desenvolvimento econômico seriam inovações tecnológicas. Conforme Greenfield (1999) a internet foi identificada como uma ferramenta com potencial para modificar também a forma como as pessoas se relacionam.

Conforme Lévy (1999), a internet apresentou contribuições para a sociedade ao proporcionar ambientes para a realização de pesquisas, conhecer pessoas, enviar correspondências, conhecer novos lugares, ler jornais, realizar compras, utilizar programas de entretenimento, jogos *on-line* e também participar de programas de educação através de ambientes virtuais de aprendizagem. De acordo com Carvalho Neto (2009), o crescimento da utilização da internet representa benefícios aos usuários que acessam os serviços que são baseados na plataforma *web*. Conforme Santos (2012) a internet representa potencialidades até mesmo para a participação do cidadão em um processo democrático. A indicação é de que o cidadão aumenta sua possibilidade de participação e interação se estiver conectado em um computador. Além disso, as empresas também utilizam estes recursos como forma de obter vantagem competitiva na prestação de serviços.

A utilização constante de internet também é identificada por Castells (2000) que alertava para o surgimento deste sistema eletrônico que estava promovendo mudanças na nossa cultura. Abordagens como essas indicam a ocorrência de alteração nos padrões de comportamento das pessoas ao utilizarem uma ferramenta tecnológica. A base para estas conclusões foi a percepção de que a internet é caracterizada por possuir um alcance global, por proporcionar maior interatividade e também por integrar todos os meios de comunicação (YOUNG, 2011).

As redes sociais são serviços que já existiam antes mesmo da invenção da internet, mas que foram modificados com a chegada da tecnologia. De acordo com Silva (2009), o início das pesquisas sobre redes sociais ocorreu no final de 1800 e as redes já eram utilizadas como forma de estabelecer vínculos entre pessoas que compartilhavam semelhantes crenças e

valores. Porém, a conexão à internet com a internet fez com que o serviço de redes sociais também fosse utilizado de forma muito mais intensa. Neste caso, a internet atua também como mecanismo que modifica a forma como serviços eram prestados, altera as formas de comunicação e de interação entre pessoas e organizações.

Diante deste contexto de utilização constante de tecnologia, torna-se relevante compreender a forma como ocorre o processo pelo qual os indivíduos adotam comportamentos para aceitar essas ferramentas tecnológicas. Também é importante identificar os fatores que influenciam na atitude e na intenção para a adoção de ferramentas tecnológicas (SOUZA, 2002).

Além de alterar a forma como as pessoas se comunicam, Terêncio e Soares (2003) contribuem para o tema ao indicar que a utilização constante de tecnologias como a internet resulta também em alterações nos padrões de interação entre as empresas prestadoras de serviços e seus clientes. Como resultado deste processo, as empresas começam a intensificar seus esforços com o objetivo de compreender a forma com os clientes aceitam as ferramentas tecnológicas que são oferecidas.

Estes mecanismos de comunicação modificam hábitos das pessoas e favorecem a expansão da utilização de tecnologias em diferentes áreas como a educação à distância e os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs). As principais vantagens dos ambientes virtuais de aprendizagem são a criação de um ambiente de debates com a criação de fóruns e chats que utilizam a tecnologia para qualificar as aulas (SILVA, 2006).

Dessa forma, os ambientes virtuais de aprendizagem estão, cada vez mais inseridos em uma sociedade que utiliza ferramentas tecnológicas conectadas à internet. De acordo com Gómez (2008) é impossível ignorar a presença da tecnologia na educação. Essas ferramentas tecnológicas representam contribuições para o ambiente educacional e não utilizá-las representaria um retrocesso histórico de proporções incalculáveis. Assim, Carvalho Neto (2009) também indica que as instituições de ensino podem ser beneficiadas pela utilização de tecnologias ao adotar modelos de educação baseados nos ambientes virtuais de aprendizagem. De acordo com Mota (2012) identificar aspectos que envolvem a usabilidade dos ambientes virtuais de aprendizagem é uma atividade importante para a melhoria no processo de ensino aprendizagem.

A tendência identificada para este segmento é de um aumento na utilização desta modalidade de educação. Porém, as instituições devem analisar as características de utilização de tecnologia entre alunos e professores para que seja possível se beneficiar das possibilidades

de comunicação da internet e atingir um público cada vez maior (JOLY; SILVA; ALMEIDA, 2012).

Além disso, é importante observar os aspectos que envolvem a percepção do indivíduo, ou seja, observar a forma como a tecnologia é percebida pelos alunos envolvidos neste processo. Conforme Venkatesh et al. (2003), fatores como a expectativa de que determinada ferramenta tecnológica possa influenciar para aumentar o desempenho, a facilidade de manuseio, a influência das pessoas do convívio social e até mesmo a estrutura preparada para atender os usuários são aspectos determinantes que influenciam diretamente na aceitação e uso das ferramentas.

A constatação é de que os ambientes virtuais de aprendizagem podem proporcionar maiores benefícios no momento em que forem corretamente compreendidos os fatores que influenciam os alunos para utilizarem as ferramentas tecnológicas com maior ou menor intensidade (TERÊNCIO; SOARES, 2003). De acordo com Carvalho Neto (2009) os ambientes virtuais de aprendizagem são um sistema de informação computacional que oferece ferramentas para viabilizar o processo de ensino-aprendizagem baseado em uma plataforma *web*. Porém, existe a necessidade analisar a forma com a internet é utilizada. De acordo com Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) (2001) é possível que um determinado usuário seja inserido em diferentes funções profissionais ou sociais, mas, a total adoção e compreensão de novas tecnologias é que fará com que ele integre uma sociedade tecnológica ou com que ele seja excluído dela.

Assim, aumenta a preocupação em analisar os aspectos que envolvem a aceitação de novas tecnologias para formação de uma sociedade tecnológica. Conforme Sibilia (2008), percebe-se uma nova geração de jovens que compartilham de novos hábitos nos quais o computador e a internet são ferramentas essenciais para viabilizar a vida profissional, acadêmica e também social das pessoas.

De acordo com Joshi (2005), a aceitação e resistência dos usuários às novas tecnologias é um fator que influencia diretamente no sucesso ou fracasso do processo de implantação de novos sistemas de informação. A intensidade com que os novos sistemas serão utilizados também é influenciada pela aceitação ou resistência dos usuários. Sempre que um novo sistema é disponibilizado, os usuários baseiam-se em avaliações associadas às mudanças e decidem adotar ou resistir a ele.

De acordo com Kuss, Griffiths e Binder (2013) a utilização demasiada de internet é incentivada pela cultura atual na qual a sociedade está inserida. É indicado que o aumento da capacidade de receber e gerar informações instantaneamente é uma característica que está

presente em *smartphones*, *tablets*, computadores e demais dispositivos digitais, desde que, realizem conexão com a internet. Utilizando estas ferramentas, os usuários possuem um grande poder nas mãos, pois, têm a possibilidade de fotografar, descrever e repassar informações instantaneamente.

Estes benefícios proporcionam a possibilidade para o usuário realizar compartilhamento de informações e comunicação instantânea, mas também podem resultar em dependência de internet e de tecnologia.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

De acordo com Castells (2011), a tecnologia apresenta benefícios como a socialização do conhecimento e acaba tornando-se a base para as mudanças que ocorrem no mundo. Em uma publicação anterior, Lévy (1999), já indicava que a sociedade estava inserida na era da Cibercultura. Assim, este ambiente é caracterizado pelo conjunto de práticas, de atitudes e de novos valores que se desenvolvem juntamente com o ciberespaço. O resultado deste processo é que a grande quantidade de atrativos está fazendo com que as pessoas passem cada vez mais tempo à frente do computador. Esta nova maneira de conviver e também de lidar com as informações exige reflexão sobre a socialização das pessoas e também sobre a forma como elas recebem os novos sistemas de informação.

Os instrumentos utilizados para realizar a navegação na internet também estão inseridos neste contexto e fazem parte das novas possibilidades proporcionadas aos usuários destas plataformas digitais (YOUNG, 2011). Porém, a utilização constante da internet também pode gerar consequências ruins aos usuários. Já é possível verificar que uma parte significativa dos usuários de internet apresentam hábitos que resultam em condutas de vício e dependência. A constatação é de que o uso excessivo de internet pode representar alteração nos padrões de comportamento dos usuários e resultar em prejuízos para o desenvolvimento de suas atividades (RUIZ-OLIVARES et al., 2010).

A preocupação com as consequências geradas por estes novos costumes também é identificada por Kuss, Griffiths e Binder (2013) que indicam a ocorrência de prejuízos para o usuário que são causados pelo uso abusivo de internet. Os autores acrescentam ainda que todas estas facilidades de comunicação instantânea e o rápido acesso à informação podem gerar também extravagâncias e alterações de comportamento. Estes efeitos comprometem a harmonia na realização de atividades acadêmicas, profissionais e também nas atividades que envolvem a convivência social dos usuários.

Dessa forma, o uso intensivo da internet pode resultar em um estado de comportamento associado à angústia, sofrimento, incapacidade ou perda significativa da liberdade. Durante a década de 1990 foi possível verificar o crescimento no número de pesquisas relacionadas a este tema. Um estudo nacional realizado pela *Impulse Control Disorder Clinic*, da *Stanford University School of Medicine*, identificou que um em cada oito norte-americanos apresentava sintomas de uso problemático de internet (YOUNG, 2011).

O avanço da dependência de internet ocorre de forma silenciosa. O indivíduo utiliza a ferramenta e começa a incorporar novos hábitos em sua rotina sem que este fator seja percebido. O isolamento social é uma das consequências do uso abusivo, porém ele ocorre naturalmente e gradativamente (SIBILIA, 2008). De acordo com Kuss, Griffiths e Binder (2013) um dos motivos desta dificuldade de percepção é o fato de que a vida dentro da internet estabelece padrões de convivência muito semelhantes aos padrões fora dela. Dessa forma, a utilização constante faz com que o sujeito estabeleça cada vez mais os padrões de convivência dentro do meio virtual e acabe absorvido pela tecnologia. Por fim, esta absorção torna-se um fator causador de dependência.

Esta pesquisa utiliza-se do conceito de dependência apresentado por Young (2011) no qual a dependência de internet é definida como dependência psicológica e pode ser percebida no momento em que o usuário encontra dificuldade para estabelecer prioridades entre acessar a internet ou realizar outras tarefas mais prioritárias. Nesse sentido, o dependente é o usuário que apresenta estes sintomas e a dependência pode ser classificada como leve, moderada ou grave e de acordo com o nível identificado em cada indivíduo. As consequências podem representar prejuízos para o desempenho acadêmico, profissional e também social do usuário dependente. Além disso, os transtornos comportamentais é que são os maiores responsáveis pela manutenção da dependência (YOUNG, 2011).

Diante da preocupação sobre a utilização de novas ferramentas, Pozzebon e Petrini (2002) salientam que é extremamente importante observar que os usuários reagem de forma diferente com relação às novas ferramentas tecnológicas. As contribuições apresentadas indicam que a tecnologia tem um enorme potencial para ser explorado, porém, um dos obstáculos que deve ser superado é a sua aceitação entre os usuários. Dessa forma, a qualidade técnica não é a única questão relevante para que a ferramenta seja amplamente aceita e utilizada (VENKATESH et al., 2003).

Assim, diferentes grupos de usuários podem apresentar reações diferentes para aceitar e utilizar ferramentas tecnológicas. Características como o gênero, a idade, a experiência e a voluntariedade são moderadores que podem influenciar para de determinados usuários

aceitem ou rejeitem uma determinada ferramenta (VENKATESH; MORRIS, 2000). Identificar as diferenças existentes entre usuários é extremamente importante para aprofundar o estudo sobre o tema e analisar a possibilidade de que grupos de usuários dependentes e não dependentes de internet também possam apresentar percepções diferentes para a utilização de ferramentas tecnológicas. A dependência de internet pode ser um fator que altere a percepção dos usuários sobre os aspectos que envolvem a aceitação de novas tecnologias.

Sobre a utilização das ferramentas tecnológicas, foram desenvolvidas diferentes teorias e modelos que possuem a capacidade de prever e explicar os fatores envolvidos nos processos de aceitação e uso de tecnologias. A Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT) foi aquela que unificou oito dos principais modelos de aceitação e uso de tecnologia e apresentou as melhores contribuições para o entendimento do tema. Conforme as definições apresentadas por esta teoria existem quatro determinantes que influenciam o uso de determinada ferramenta de tecnologia. Os quatro determinantes são a expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras (VENKATESH et al., 2003).

A expectativa de desempenho é um dos quatro determinantes e a sua definição é o grau em que um usuário identifica que determinada ferramenta tecnológica possa auxiliá-lo a conseguir melhor desempenho no trabalho. De acordo com Starcevic (2010) os usuários dependentes depositam maior responsabilidade na própria internet para que o seu trabalho seja realizado com qualidade. Ao desenvolver um estudo sobre o comportamento de estudantes que utilizam um ambiente virtual de aprendizagem, é possível que estudantes dependentes de internet possuam maior expectativa de desempenho do que estudantes não dependentes em relação ao uso de tecnologias em um ambiente virtual de aprendizagem. Porém, Young (2011), indica que usuários dependentes de internet utilizam esta ferramenta como diversão e não a identificam como uma forma concreta de resolver problemas profissionais. Este segundo enfoque sugere que ao utilizar um ambiente virtual de aprendizagem, os estudantes dependentes de internet podem ter uma expectativa de desempenho menor do que os estudantes não dependentes.

A expectativa de esforço é o segundo determinante e de acordo com a definição de Venkatesh et al. (2003) é o grau de facilidade que usuário identifica como necessário para aprender a utilizar uma ferramenta tecnológica. Ao analisar as considerações realizadas por Kuss, Griffiths e Binder (2013) é possível verificar que o usuário dependente está inserido em uma cultura em que a tecnologia é amplamente utilizada. Dessa forma, é possível que estudantes dependentes de internet não identifiquem dificuldades em utilizar as ferramentas

tecnológicas em um ambiente virtual de aprendizagem e tenham maior expectativa de esforço em relação aos usuários não dependentes.

A influência social é um determinante definido por Venkatesh et al. (2003) como o grau com que o usuário percebe que outros indivíduos que ela considera importantes, acreditam que ele deva utilizar um sistema. De acordo com Young (2011) os usuários dependentes de internet são socialmente introspectivos e acessam a *web* como forma de obter gratificação, não importando-se com o conseqüente isolamento social. Assim, no que se refere aos ambientes virtuais de aprendizagem, é possível que estudantes dependentes de internet tenham uma influência social reduzida e não importam-se tanto com a opinião das outras pessoas sobre o uso de ferramentas tecnológicas.

Por fim, as condições facilitadoras são definidas como o nível em que o usuário acredita que a estrutura da empresa esteja preparada para utilizar uma ferramenta tecnológica (VENKATESH et al. 2003). Conforme Young (2011) o usuário dependente de internet tende a identificar a internet como solução para resolução de seus problemas. Dessa forma, outras estruturas relevantes como estrutura da empresa ou ambiente de trabalho são minimizadas. Assim, identifica-se a possibilidade de que usuários dependentes de internet tenham diferentes percepções do que usuários não dependentes sobre as condições facilitadoras de determinada ferramenta em um AVA.

As contribuições apresentadas anteriormente permitem identificar a existência do uso problemático de internet entre estudantes, além disso, também identificam a existência de determinantes que influenciam no uso mais ou menos intenso de ferramentas tecnológicas. Os educadores que desenvolvem cursos de educação a distância em ambientes virtuais de aprendizagem serão beneficiados se compreenderem este processo.

Diante deste contexto, a questão de pesquisa pode ser descrita da seguinte forma:

A dependência de internet influencia o uso tecnologia em um ambiente virtual de aprendizagem?

1.2 OBJETIVOS

Esta etapa apresenta o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa.

1.2.1 Objetivo geral

Analisar se existe diferença significativa entre usuários dependentes e não dependentes de internet para os determinantes da teoria UTAUT para a intenção de uso de um ambiente virtual de aprendizagem.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Analisar a existência de dependência de internet entre estudantes universitários;
- b) Analisar a relação entre a dependência de internet e a idade, gênero, situação profissional e curso dos estudantes;
- c) Analisar a relação entre a dependência de internet e as condições facilitadoras, a expectativa de esforço, a expectativa de desempenho e a influência social.

1.3 JUSTIFICATIVA

Desenvolver um estudo para analisar se o uso abusivo de internet interfere na utilização de tecnologia nos ambientes virtuais de aprendizagem é extremamente importante para ampliar os conhecimentos sobre educação à distância nas faculdades brasileiras. Os resultados deste estudo podem contribuir para que as faculdades identifiquem os aspectos que fazem com que os alunos utilizem os ambientes virtuais com maior ou menor intensidade.

Os alunos também são beneficiados pelos resultados deste estudo, uma vez que, a pesquisa busca apresentar os índices de dependência de internet identificados na amostra e os possíveis prejuízos causados aos alunos dependentes. Por fim, as instituições de ensino e empresas que não utilizam os ambientes virtuais de aprendizagem, podem conhecer melhor esta prática de educação a distancia, identificar as características de utilização dos alunos e a forma como atuam cada um dos quatro moderadores sobre aceitação e uso de tecnologia em um ambiente virtual de aprendizagem.

A relevância em analisar os aspectos que envolvem adoção e utilização de ferramentas tecnológicas por diferentes grupos de usuários está na identificação do contexto atual. Verifica-se que as ferramentas tecnológicas conectadas à internet estão cada vez mais inseridas na vida cotidiana das pessoas (CGI BRASIL, 2014). Além disso, verifica-se também que a inclusão de ferramentas tecnológicas está modificando a forma como algumas pessoas se relacionam (YOUNG, 2011).

De acordo com Young (2011) a utilização da internet gera muitos benefícios para usuários e prestadores de serviços, porém, o uso abusivo pode causar prejuízos. Dessa forma, a relevância da pesquisa é contribuir com informações para que a internet continue melhorando a qualidade dos serviços, mas que também preserve a saúde dos usuários dessas ferramentas *on-line*.

A principal oportunidade para realizar esta pesquisa é possibilidade de coletar dados dos alunos universitários, identificar o nível de dependência de internet de cada um deles e a forma como esta dependência influencia para que utilizem os ambientes virtuais de aprendizagem. A utilização da internet é amplamente incentivada pela sociedade e a tendência é de aumento da utilização (YOUNG, 2011). A publicação da Portaria 2.253 do Ministério da Educação permitiu às instituições de ensino Superior oferecer até 20% da carga horária dos cursos através de atividades não presenciais.

Diante deste contexto, a tendência é que cada vez mais as instituições de ensino utilizem os meios virtuais como forma de ampliar o conhecimento oferecido aos alunos. Porém, o crescimento na utilização da internet pode resultar em um proporcional aumento do número de dependentes desta ferramenta. O uso intenso e descontrolado da internet pode resultar em prejuízos sociais, profissionais e acadêmicos para os alunos universitários. Conforme Sá (2012), a dependência de internet causa prejuízos como irritação, insônia e baixa produtividade acadêmica.

Diferentes estudos foram realizados em universidades brasileiras sobre os ambientes virtuais de aprendizagem. Em uma pesquisa realizada em faculdades de São Paulo, Mota (2012) analisou o uso das interfaces gráficas digitais que eram utilizadas em ambientes virtuais de aprendizagem. Posteriormente, um novo estudo foi realizado por Santos (2013) no qual foi avaliado uso dos ambientes virtuais em um curso de graduação. De acordo com TORI (2009) o maior desafio para a modalidade de educação à distância é fazer com que os alunos aceitem e utilizem intensamente as ferramentas tecnológicas desenvolvidas para o ambiente de ensino.

O Brasil é um dos maiores usuários do *Moodle* como ferramenta para proporcionar estes ambientes virtuais de aprendizagem. Assim, compreender as características dos alunos e as diferentes percepções deles sobre o uso desta ferramenta é de fundamental importância para que os cursos de educação a distância possam ser constantemente aperfeiçoados.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Foram utilizadas referências bibliográficas para fornecer o conhecimento teórico e possibilitar o desenvolvimento desta pesquisa. Assim, foram abordadas as características da Dependência de Internet, da Aceitação e Resistência à Tecnologias e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Dessa forma, este estudo está dividido em três capítulos conforme a descrição a seguir:

- a) Capítulo 1 – Introdução: Este capítulo contém a introdução da pesquisa, assim como, a delimitação do tema, a situação problemática, os objetivos e a justificativa.
- b) Capítulo 2 – Referencial Teórico: Esta etapa da pesquisa contém as bibliografias que foram utilizadas para definir e compreender os aspectos que envolvem a Dependência de Internet, a Aceitação e Resistência à Tecnologia e Ambientes Virtuais de Aprendizagem.
- c) Capítulo 3 – Método de Pesquisa: Neste capítulo é realizada a descrição detalhada da estratégia utilizada na pesquisa, a definição das etapas, a apresentação do desenho de pesquisa, a forma com foram conduzidas a coleta e a análise de dados.
- d) Capítulo 4 – Resultados: Este capítulo apresenta os resultados obtidos ao realizar ao tratamento preliminar dos dados, a análise descritiva da mostra, a análise univariada dos construtos, a análise fatorial exploratória da escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia e a análise fatorial confirmatória da escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia. também apresenta a validação individual dos construtos, a validade convergente e a validade discriminante. por fim, o capítulo descreve os resultados obtidos sobre a análise da dependência de internet e relação existente entre a dependência de internet e os elementos determinantes da aceitação e uso de tecnologia.
- e) Capítulo 5 – Considerações Finais: Este capítulo final é composto pela apresentação de discussões sobre os resultados obtidos ao término desta pesquisa, pelos limites da pesquisa e por sugestões para estudos futuros.

2. DEPENDÊNCIA DE INTERNET E DE TECNOLOGIA

A primeira pesquisa sobre dependência de internet foi realizada em 1996 e este estudo inicial foi apresentado à Associação Psicológica Americana pela Dra. Kimberly Young. Naquela oportunidade, a pesquisa revelou dados analisados em mais de 600 usuários que apresentavam sintomas de dependência de internet. O instrumento utilizado para identificar a Dependência de Internet entre os usuários foi uma versão adaptada dos critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM*) para o jogo de azar patológico. Este estudo foi a base para originar o artigo “*Internet Addiction: The Emergence of a New Disorder*” que foi apresentado na conferência anual da Associação Psicológica Americana que ocorreu em Toronto (YOUNG, 2011).

A análise da dependência de internet é o objeto central desta pesquisa. Esta patologia será abordada de forma aprofundada para que seja possível identificar as principais causas, consequências, diagnósticos e formas de tratamento.

2.1 COMPREENDENDO A DEPENDÊNCIA

A dependência de internet é apenas um dos tipos de dependência das quais o ser humano pode ser afetado. Para introduzir os aspectos que envolvem a dependência, esta pesquisa visa identificar e também analisar os principais tipos de dependências que podem causar prejuízos para o ser humano. Este prejuízo pode ser identificado no ambiente profissional, acadêmico e também para as relações sociais ou na vida cotidiana dos usuários.

Para analisar de forma adequada as características da dependência identificada na sociedade atual, é necessário observar primeiramente o contexto no qual estamos inseridos. Além disso, é possível identificar que a constante busca pelo prazer está presente em diferentes abordagens sobre o tema. De acordo com Marlatt e Gordon (1985), condutas de dependência possuem a característica comum de prover um estado de gratificação imediata. Dentro deste contexto, condutas leves de dependência como compras, jogos, trabalho e sexo são comportamentos socialmente aceitos pela sociedade. Porém, é importante analisar a ocorrência de prejuízos para a vida cotidiana no momento em que ocorre o uso excessivo.

Este abuso pode estar relacionado ao aspecto financeiro e também ao tempo excessivo que é investido para realizar estas atividades. A consequência destes fatores é a dificuldade que o usuário enfrenta para estabelecer prioridades. Assim, este fator é agravado na medida em que

este comportamento resulta em prejuízo na realização de outras ações mais importantes para as atividades profissionais, acadêmicas e até mesmo sociais do usuário.

Estas abordagens permitem a identificação de que a dependência do ser humano pode estar associada não apenas à uma determinada substância, mas também a mecanismos e hábitos.

Dentro deste contexto, Young (2011) também define que a existência de dependência no ser humano como uma compulsão que o indivíduo demonstra para realizar determinadas atividades ou utilizar substâncias. De acordo com a autora, o que caracteriza este comportamento são as consequências prejudiciais ao indivíduo que podem ser verificadas nas áreas mentais, físicas, sociais, espirituais e financeiras.

A adoção deste tipo de comportamento em que é verificada a dependência é extremamente prejudicial para o indivíduo. Conforme a abordagem apresentada por Marlatt e Gordon (1985) este tipo de comportamento é adotado como forma de lidar com os obstáculos impostos pela vida, administrar o estresse do cotidiano e até mesmo enfrentar algum trauma existente no passado.

Diante das diferenças identificadas para cada patologia, a abordagem indica que a dependência apresenta características que podem ser divididas em dois grupos compostos pela dependência física e pela dependência psicológica.

Conforme Young (2011) a dependência física é identificada no momento em que o corpo do usuário torna-se dependente de determinada substância. Um exemplo deste tipo de dependência pode ser identificado no uso abusivo de álcool ou de drogas. Ainda que as substâncias responsáveis pela dependência proporcionem prazer inicialmente, o consumo contínuo é motivado pela extrema necessidade de eliminar a ansiedade provocada pela sua ausência. Este processo resulta em usuários que adotam um comportamento compulsivo e cíclico na eterna busca pelo prazer proporcionado pela substância e pela superação das sensações ruins geradas pela ausência dela.

A dependência psicológica apresenta um contexto diferente no qual está inserida a dependência de internet. Os seguintes sintomas podem ser observados nos usuários deste segundo grupo de dependência: depressão, fissura, insônia e irritabilidade.

Estas são as sensações vivenciadas pelo usuário no momento em que ele não está praticando a atividade na qual é dependente. A grande diferença entre a dependência psicológica e física é que, no segundo o grupo, os transtornos comportamentais é que são os grandes responsáveis pela manutenção da dependência. Neste caso, não existe uma

necessidade física ou química para que o usuário prossiga mantendo o seu comportamento abusivo.

A extrema necessidade de satisfazer suas necessidades também é identificada por Schaumburg (1995) como uma das justificativas para o uso compulsivo. Assim, os viciados justificam suas ações e crêem que suas necessidades devem ser sempre satisfeitas. Desta forma, esta crença torna-se uma exigência para determinar a conduta do usuário.

A adoção dessas condutas pode ocorrer de forma consciente ou inconsciente. Além disso, o autor apresenta uma nova definição para caracterizar a existência de dependência. De acordo com esta análise, a existência de dependência pode ser caracterizada no momento em que o indivíduo não está realizando estas ações de dependência, mas as está desejando.

A característica de fornecer prazer imediato para o usuário também é identificada na definição apresentada por Ribeiro e Laranjeira (2012) como um fator fundamental para iniciar o processo de dependência. Esta definição também é utilizada pelos autores ao analisar dependentes de drogas como o crack que inicialmente também possui um potencial indutor de prazer imediato.

Ao analisar as definições apresentadas por diferentes autores para ao tema, é possível identificar a existência de um comportamento em comum entre os usuários dependentes. Diferentes autores indicam que a busca pelo prazer, que às vezes é obtido de forma ilusória, está sempre presente em comportamentos de uso abusivo que caracterizam uma situação de dependência. Por isso, aumenta a necessidade de identificar características existentes em outras substâncias ou mecanismos, como jogos, sexo ou compras para que seja possível ampliar a compreensão sobre o tema e estabelecer um correto entendimento dos processos que causam a dependência.

As características do usuário dependente de sexo, por exemplo, são apresentadas por Schaumburg (1995). De acordo com o autor, existe uma exigência interna de que a vida deva sempre satisfazer nossas necessidades. Esta exigência pode ser adotada de forma consciente ou inconsciente. Diferentes fatores podem influenciar para alteração do nível de interesse sexual de pessoas que não possuem característica de dependência. Entre eles estão a aparência física, o clima emocional, a fadiga e ressentimento. Porém para o dependente sexual, não existe preocupação profunda com esses aspectos e também com as outras pessoas afetadas por suas ações. Dessa forma, obter prazer e satisfazer suas próprias necessidades é colocado em prioridade e são negligenciadas as consequências prejudiciais que podem ser resultantes desta conduta.

Já no contexto dos dependentes de drogas como o crack e a cocaína, é possível verificar que o tratamento é um processo longo, caro e complexo. De acordo com Duailibi, Ribeiro e Laranjeira (2008) a busca pelo prazer também está presente, porém as drogas como cocaína e o craque geram prejuízos para a vida dos usuários e possuem um tratamento difícil. Este cenário é identificado principalmente quando são observados os modelos de tratamento disponibilizados atualmente no Brasil. Para agravar esta situação, a questão do abandono e ausência da família é muito frequente entre os usuários deste tipo de droga. Assim, um dependente de drogas necessita de abordagens mais intensivas e prolongadas para superar a dependência. Neste caso, os tratamentos devem ser complexos e integrados entre si para que seja possível realizar a recuperação do dependente (RIBEIRO; LARANJEIRA, 2012).

Realizar este tipo de análise sobre as causas e formas de tratamento é extremamente relevante para identificar as principais diferenças entre os usuários dependentes de internet e os usuários dependentes de substâncias químicas. O capítulo seguinte aborda diretamente a Dependência de Internet, assim como, suas causas, as possibilidades de diagnóstico e de tratamento.

2.2 DEPENDÊNCIA DE INTERNET

Ao analisar o contexto existente entre os usuários dependentes de internet é possível identificar que a característica de obtenção de prazer imediato também está associada nesta patologia. De acordo com Young (2011) o dependente de internet apresenta características e alterações de comportamento que são motivadas pela busca do prazer que é obtido no momento em que o usuário está realizando sua conexão com a internet através de um computador ou dispositivo de algum dispositivo móvel.

Para analisar corretamente este fenômeno que é a dependência de internet e o aumento de incidência entre os usuários, é necessário compreender o histórico desta patologia e identificar a forma como foram realizadas as primeiras descobertas sobre o tema.

As pesquisas iniciais sobre o tema já indicavam a existência de uso abusivo de internet entre os usuários. Este fator foi evidenciado por um dos primeiros estudos realizados por Greenfield (1999), juntamente com a ABCNews.com, no qual foi realizado com uma amostra de 17.000 respostas. Este estudo identificou que 6% dos usuários se enquadravam no perfil mais elevado de dependência de internet. Neste estudo inicial existiu uma limitação para a pesquisa que foi o autorrelato. Este estudo foi considerado um dos maiores levantamentos psicológicos realizados exclusivamente sobre os efeitos da internet nos usuários.

Os estudos realizados em populações universitárias revelaram dados alarmantes. De forma geral, os usuários universitários apresentam níveis de dependência de internet mais elevados do que os índices apresentados pela população em geral. Na Universidade do Texas, Berner et al. (2012) realizaram estudos com a população universitária e constatou que 13% dos alunos do campus apresentavam sinais de dependência de internet.

Este tema vem sendo estudado por autores de diferentes partes do mundo e o instrumento comumente utilizado para realizar estas pesquisas é o *Internet Addiction Diagnostic Questionnaire* que foi desenvolvido por Young (1998) para identificar as características de dependência de internet nos usuários. De acordo com Sá (2012), a dependência de internet causa prejuízos como irritação, insônia e baixa produtividade acadêmica. Os estudos realizados para identificar os grupos mais afetados pela dependência de internet utilizaram o *Internet Addiction Diagnostic Questionnaire* de autoria de Young como ferramenta para coleta de dados. Os resultados indicaram que a população jovem é a que apresenta os índices mais intensos desta dependência. Em um dos estudos que pesquisou a rotina de usuários de internet da Finlândia, os resultados demonstram a existência de um índice mais elevado de dependência de internet entre os usuários que possuíam de 12 a 18 anos.

Uma nova pesquisa foi realizada por Kuss, Griffiths e Binder (2013) na qual foram analisados os hábitos de 2.257 estudantes usuários de internet. Este novo estudo também identificou a existência de dependência de internet entre jovens e os serviços mais utilizados na rede foram as redes sociais e os sites de visualização de vídeos.

Outra definição relevante foi sobre o tema foi desenvolvida sobre o tempo que usuário fica conectado na internet. A constatação é no sentido de que o tempo de utilização da internet não pode ser considerado como fator isolado para identificar a existência de dependência.

A explicação para este fator é que o usuário pode fazer uso da internet por longos períodos de tempo para trabalhar, estudar ou realizar pesquisas. Nestes casos, trata-se apenas de usuário normal que está realizando suas atividades de trabalho ou estudo (SÁ, 2012). Dessa forma, identificar o conteúdo que está sendo acessado na internet é o que torna-se um fator relevante para identificação de dependência. Ou seja, para a identificação de dependência, deve ser levado em consideração apenas o uso da internet como ferramenta de lazer e não pode ser considerado o uso para o trabalho ou estudos (YOUNG, 2011).

Uma reunião de estudos sobre o tema foi apresentada por Abreu et al. (2008) e identificou registros de pesquisas que foram realizadas em diferentes partes do mundo em jovens e estudantes. Um dos objetivos do estudo era analisar a utilização dos computadores e

internet e identificar a existência de dependência de internet entre os usuários. O Quadro 1 apresenta a amostra na qual a pesquisa foi realizada, o instrumento de medida e os resultados obtidos:

Quadro 1 - Pesquisas de Dependência de Internet entre Estudantes

Autor (Ano)	Amostra	Método	Resultados
Cao e Su (2007)	Foi avaliado um total de 2.620 estudantes chineses do ensino médio (12-18 anos) provenientes de quatro instituições diferentes.	Foram aplicados o Questionário de Dependência da Internet de Beard (YDQ), o Questionário Eysenck de Personalidade, a Escala de Manejo do Tempo e o Questionário de Competência e Dificuldades (SDQ).	2,4% cumpriram critérios para a dependência; 88% dos entrevistados relataram usar regularmente a Internet.
Yen et al. (2007)	2.114 estudantes de 15 a 23 anos (1.204 homens e 910 mulheres) do ensino médio de Taiwan.	<i>Chen Internet Addiction Scale (CIAS)</i> ; <i>Social Phobia Inventory (SPIN)</i> ; <i>Chinese Hostility Inventory-Short Form</i> .	338 participantes (17,9%) foram classificados como integrantes do grupo de dependência da Internet.
Aboujaoude et al. (2006)	Foram entrevistados 2.513 adultos americanos \geq 18 anos através de uma pesquisa por telefone (números aleatórios).	Foram estudados quatro conjuntos de critérios diagnósticos que variam em limiares.	Na população estudada, a prevalência variou de 0,3% a 0,7%.
Kim et al. (2006)	Foi pesquisada uma amostra de 1.573 estudantes coreanos do ensino médio (15 a 16 anos).	Foi utilizada uma versão modificada da <i>Internet Addiction Scale (Young)</i> ; indivíduos que davam nota > 70 eram identificados como “dependentes de Internet”.	1,6% foram classificados como tendo vício em Internet, 37,9% foram classificados como tendo possível dependência de Internet.
Ha et al. (2006)	Foi pesquisada uma amostra de 1.291 estudantes coreanos, sendo 455 crianças e 836 adolescentes.	Foi utilizada a versão do <i>Internet Addiction Scale (Young)</i> ; K-SADS-PL-K para as crianças e o SCID-IV para os adolescentes; <i>ADHD Rating Scale</i> para ambos os grupos.	Do total, 63 crianças (13,8%) e 170 adolescentes (20,3%) apresentaram escore para a dependência da Internet.
Ko et al. (2006)	Foram recrutados 3.662 estudantes do ensino médio de Taiwan (2.328 meninos e 1.334 meninas).	Para a dependência da Internet, a <i>Chen Internet Addiction Scale (CHIN)</i> ; <i>Tridimensional Personality Questionnaire</i> e <i>Questionnaire for Experience</i> .	Do total, 706 adolescentes (19,3%) foram classificados como tendo dependência da Internet. Destes, 564 eram meninos e 142 eram meninas.
Huang (2006)	Analisados 959 calouros da <i>Higher Educ. Research</i> da Universidade Nacional Tsing Hua, de Taiwan.	Na falta de um critério diagnóstico estabelecido para a dependência da Internet, foi considerado como principal critério ≥ 10 horas/semana despendidas na net.	Como resultado, 7,2% foram dependentes de <i>chats</i> e 5,1% foram considerados dependentes de jogos virtuais.

Kaltiala-Heino et al. (2004)	Como parte de uma pesquisa nacional com adolescentes finlandeses, questionários de auto-administração foram enviados por correio a amostras nacionalmente representativas de pessoas de 12, 14, 16 e 18 anos obtidas do cadastro da população; foram incluídos 7.229 respondentes.	Satisfação de quatro dos sete critérios propostos por Young para vício em Internet, que foram desenvolvidos de acordo com os critérios do DSM-IV para jogo patológico.	Entre todos os respondentes, 1,7% dos meninos e 1,4% das meninas foram classificados como tendo vício em Internet. Entre os usuários diários (26%), 4,6% dos meninos e 4,7% das meninas preencheram os critérios.
Johansson e Gotestam (2004)	Foi pesquisada uma amostra da comunidade de 3.237 jovens noruegueses (12 a 18 anos); os indivíduos foram selecionados por amostragem aleatória do cadastro da população.	O vício em Internet foi definido como a satisfação de cinco dos oito critérios propostos por Young.	2,0% da amostra foram identificados como tendo vício em Internet; 2,4% dos meninos e 1,5% das meninas foram caracterizados como tendo vício em Internet.
Yoo et al. (2004)	Foram pesquisados 535 alunos do primário recrutados em uma cidade de médio porte na Coreia (média de idade: 11,0 ± 1,0 anos).	Foi utilizado o <i>Internet Addiction Scale</i> de Young; foi utilizado um escore de ≥ 80 para definir vício em Internet; e escore entre 50 e 79 para provável vício em Internet.	0,9% (cinco crianças) satisfizes os critérios para vício em Internet; 14,0% satisfizeram os critérios para provável vício em Internet.

Fonte: Abreu et al. (2008).

Ao analisar os dados é possível identificar que o questionário definido por Young (2011) é o instrumento mais utilizado para obter informações sobre a dependência. Além disso, a reunião destas pesquisas possibilita a análise do quando os jovens estudantes são afetados pela dependência de internet e a existência de um número significativo de estudos direcionados para avaliar este grupo de usuários.

2.3 DEFINIÇÃO DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET

Entre os objetivos dos estudos iniciais sobre o tema, estava presente a necessidade de definir o que é dependência de internet. As primeiras pesquisas analisaram padrões de comportamento dos usuários com o objetivo de diferenciar o uso compulsivo do uso normal (YOUNG, 2011).

No que se refere à nomenclatura mais apropriada para descrever este transtorno, o termo com maior domínio na literatura é “dependência de internet”. Esta é a melhor definição para descrever a condição ou uso excessivo da internet (STARCEVIC, 2010).

Com a evolução dos estudos sobre o tema, o conceito de dependência de internet passou a ser aceito como um transtorno clínico legítimo que pode ser superado através de tratamento. De acordo com Young (2007), já existem hospitais e clínicas que oferecem tratamento para este novo tipo de dependente, enquanto isso, centros de reabilitação recebem novos casos pessoas com transtornos e sintomas de dependência e por fim, campi universitários iniciaram grupos de apoio para auxiliar alunos dependentes de internet. Estes dados demonstram o cenário crescente e preocupante que é vivenciado atualmente sobre o uso da tecnologia em nossa vida cotidiana.

Neste sentido, a internet surge como uma ferramenta transformadora que altera padrões de comportamento. Conforme Kuss, Griffiths e Binder (2013), o indivíduo que utiliza a internet demonstra alterações de comportamento tanto no ambiente profissional quanto no ambiente social. O usuário constante de internet e de redes sociais, legitimou uma nova cultura. Diante deste contexto, esta nova cultura apresenta padrões de comportamento em que é valorizada a observação do outro conjugada com a exposição de si próprio. Este é o novo e desconcertante cenário no qual a sociedade está inserida. Os resultados deste processo são os novos desafios da modernidade, as mudanças de paradigmas culturais, a substituição de atividades profissionais e as transformações nas áreas do conhecimento (SIBILIA, 2008). Dessa forma, é extremamente valorizada a observação da vida do outro e também a exposição de si próprio.

A definição para este transtorno é apresentada por Orzack (1999), de acordo com a autora, a dependência é o momento em que os usuários perdem o controle de tal forma que suas vidas viram um caos e mesmo diante desta situação, eles não conseguem abandonar o uso da ferramenta. Assim, o computador e os demais dispositivos eletrônicos que fazem acesso à internet são vistos como os principais relacionamentos da vida de uma pessoa. Ainda de acordo com a definição de dependência de internet que foi adotada pela Dra. Maressa Hecht Orzack que é diretora do Computer Addition Services do Hospital McLean, filiado à Harvard Medical School e pioneira no estudo da dependência de internet, a utilização adequada de internet resulta nas alterações de comportamento que são benéficas e são motivados pela tecnologia. Porém, o uso abusivo pode resultar em transtornos para a o indivíduo.

De acordo com Caplan (2002) a dependência de internet pode ser classificada como um subgrupo das dependências comportamentais. Assim, a dependência de internet apresenta as seguintes características que são centrais entre os usuários dependentes:

- a) Modificação do humor;
- b) Tolerância;
- c) Saliência;
- d) Abstinência;
- e) Conflito;
- f) Recaída.

Dessa forma a dependência de internet é definida no momento em que é identificado que o indivíduo está utilizando sistemas de informação conectados como um mecanismo com o objetivo de escapar de sentimentos perturbadores.

Após realizar a análise das definições apresentadas por diferentes autores para a dependência de internet, esta pesquisa utiliza a definição de dependência de internet apresentada por Young (2011) na qual esta necessidade é identificada como dependência psicológica e representa prejuízos para a vida do dependente, mesmo que ele não tenha consciência disso. Nesse sentido, a dependência pode ser classificada como leve, moderada ou grave. De acordo com o nível de dependência que for identificada em cada indivíduo, os resultados podem representar prejuízos para o desempenho acadêmico, profissional e também social do usuário dependente. Além disso, os transtornos comportamentais é que são os maiores responsáveis pela manutenção da dependência.

2.4 CAUSAS DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET

A internet é uma ferramenta transformadora que proporciona diversas vantagens para os usuários, mas ela também pode gerar prejuízos se não for corretamente utilizada. Esta rede de computadores foi desenvolvida nos Estados Unidos da América na década de 1960 através da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa norte-americano (ARPA) e vem tornando-se um fenômeno de uso mundial. Assim, foi desenvolvido um conjunto de iniciativas que resultaram em uma mudança da história da tecnologia e penetraram com enorme impacto na Era da Informação (CASTELLS apud MARQUES, 2002).

Sendo assim, as vantagens proporcionadas pela internet são também consideradas as grandes responsáveis pelo crescente número de usuários e também pelo surgimento de dependentes desta ferramenta.

Uma pesquisa foi desenvolvida por Young (1997) com o objetivo de identificar as causas pelas quais os usuários eram atraídos para utilizar a internet. De acordo com os métodos utilizados para realizar a pesquisa, os indivíduos foram questionados sobre a razão pela qual utilizavam intensamente internet e *chats*. A tabela 1 apresenta as respostas fornecidas pelos usuários pesquisados quando foi perguntado qual o motivo pelo qual eles eram atraídos para utilizar a internet.

Tabela 1 - Causas para o uso de Internet

Motivo	Usuários
Possibilidade de anonimato na rede	86%
Acessibilidade	63%
Segurança	58%
Uso fácil da ferramenta	37%

Fonte: Young (1997).

A utilização de serviços como as redes sociais, é uma das causas do aumento da utilização da internet. De acordo com Silva (2009) o início das pesquisas sobre redes sociais ocorreu no final de 1800. As redes sociais eram utilizadas como forma de estabelecer vínculos entre pessoas que compartilhavam semelhantes crenças e valores. Porém, a utilização das redes sociais conectadas à internet foi um fator que modificou a forma como as redes sociais eram utilizadas. A evolução das tecnologias também foi outro fator que fez com que o serviço de redes sociais fosse utilizado de forma muito mais intensa. Neste caso, a internet atua

também como mecanismo que modifica a forma como serviços eram prestados, altera as formas de comunicação e de interação entre pessoas e organizações.

Conforme Boyd e Ellison (2007) as redes sociais são serviços baseados na internet no qual o usuário pode visualizar e até mesmo interagir com suas próprias listas de conexões. Além disso, também pode interagir com as listas de outros usuários através de um perfil público ou semi-público em um ambiente limitado. Os atores das redes sociais podem ser indivíduos, empresas, ou mesmo grupos de empresas e indivíduos. Já os laços das redes, serem para conectar de atores de forma estável através de uma ou mais relações (WELLMAN, 2001). Assim, as redes sociais utilizam a internet como principal plataforma para disponibilização destes serviços. As conexões podem ocorrer de forma unidirecional que são os tipos de conexão em que não necessitam de aceitação do usuário como o *Twitter*. Mas também podem ocorrer de forma bidirecional em que existe a necessidade de confirmação do usuário conectado. O *Facebook* é um exemplo de conexão bidirecional (BOYD, 2007).

Este estudo de Young (1997) analisou os conteúdos dos diálogos dos internautas que utilizavam *chats* para o serviço de comunicação. Uma das contribuições desta pesquisa foi a identificação das três áreas que causam o uso abusivo e atuam como reforço e estímulo para utilização da internet. São elas:

- a) Criação de persona;
- b) Suporte social;
- c) Realização sexual;

A criação de persona pode ser identificada nas situações em que o indivíduo passa a agir com uma nova personalidade através da criação de apelidos. Nestes casos, é possível o usuário alterar sua idade, gênero, raça e demais características. De acordo com Young (1997) a utilização de uma nova persona cria um ambiente favorável para que o usuário possa satisfazer necessidades psicológicas que às vezes podem ser inadequadas. Porém, a possibilidade de absorção mental deste novo personagem pode representar um papel negativo no funcionamento da vida real, interpessoal e até mesmo familiar do usuário.

Já o suporte social é identificado nas situações em que forma-se um grupo social próprio que contém regras próprias de convivência. Neste caso, o mundo físico não participa deste grupo e a sociedade é baseada na comunicação através do meio virtual. Verifica-se que em alguns casos, esses grupos são formados pelos usuários com o objetivo de superar problemas de comunicação existentes na vida real. Dessa forma, a facilidade proporcionada por um ambiente como um *chat*, por exemplo, tornam os usuários mais confiantes devido a dificuldade que possuem em estabelecer contatos na vida real.

Por fim, a realização sexual é caracterizada pelos usuários que identificam a possibilidade de satisfazer seus desejos através do anonimato proporcionado pela internet. Dessa forma, as fantasias, diálogos e confissões podem ser exercitadas de uma forma bem mais facilitada.

Contudo, autores de diferentes partes do mundo defendem que a internet é uma ferramenta de extrema utilidade para os serviços de comunicação. Porém, é importante observar os efeitos nocivos à saúde que o uso abusivo pode causar. Pensando nisso, especialistas chineses também produziram estudos para entender este fenômeno. De acordo com Cyand (2005), o relatório produzido pela *China Youth Association for Network Development* (CYAND) em 2005, foi elaborado um padrão para avaliar a dependência de internet incluindo um pré-requisito e também a existência de três condições.

O pré-requisito é que a internet cause transtornos e prejudique gravemente o funcionamento social e também a comunicação interpessoal do usuário. As três condições são listadas a seguir e basta satisfazer qualquer uma delas para que o indivíduo seja classificado como dependente:

- a) Sentir que é mais fácil se autorrealizar virtualmente do que na vida real;
- b) Experimentar irritação ou depressão sempre que o acesso à internet for interrompido ou deixar de funcionar;
- c) Tentar esconder o tempo real que utiliza a internet.

O Instituto de Desenvolvimento Psicológico do CYAND, produziu um modelo neuropsicológico de encadeamento para explicar as causas do comportamento virtual dependente (TAO et al., 2007 apud YOUNG; YUE; YING, 2011). A Figura 1 apresenta a forma de funcionamento deste modelo:

Figura 1 - Encadeamento da Dependência de Internet



Fonte: Young (2011).

De acordo com a abordagem elaborada para explicar as causas da dependência de internet, o Impulso Primitivo é o impulso do indivíduo de obter prazer e evitar a dor. Este impulso é representativo de vários motivos para utilizar a internet. A Experiência Eufórica é definida como a atividade virtual que estimula o sistema nervoso central do usuário, assim o indivíduo sente-se feliz e satisfeito. Esta combinação impulsiona o usuário a utilizar continuamente a internet com o objetivo e prolongar a euforia. Assim, se estabelece uma dependência e a experiência eufórica se transforma em hábito e em estado de entorpecimento.

Ao identificar a Tolerância, o limiar sensorial do indivíduo diminui. Este fator é causado pelo uso contínuo da internet que começa a ser praticado pelo usuário com o objetivo de repetir a mesma experiência de felicidade. A consequência natural deste fato é o aumento do tempo e também do apego à internet.

A Reação de Abstinência é vivenciada quando o indivíduo interrompe ou diminui a utilização da internet. Neste estágio o usuário vivencia insônia, instabilidade emocional e irritabilidade. O Enfrentamento Passivo é o momento em que o usuário se confronta com frustrações ou sofre efeitos prejudiciais do mundo exterior. Assim, surgem sentimentos passivos de acomodação ao ambiente.

Por fim, o efeito Avalanche inclui as experiências passivas que consistem em reação de tolerância, abstinência e impulso combinado com base do impulso primitivo do usuário. Dessa forma, a abordagem apresenta as causas que fazem com que o indivíduo torne-se dependente de internet.

2.5 CONSEQUÊNCIAS DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET

A utilização intensa da internet produz alterações no comportamento dos usuários. De acordo com Castells (1999), estas mudanças de comportamento resultam na geração de impacto e trazem alterações para a nossa cultura. Essas alterações comportamentais podem ser verificadas em momentos da vida cotidiana e também profissional. Um exemplo desta alteração de comportamento são aqueles momentos em que o usuário se sente mais a vontade enviando uma correspondência eletrônica do que conversando pessoalmente com o destinatário da mensagem.

Cada usuário pode apresentar reações diferentes diante das alterações provocadas pela utilização da internet. Porém, é possível verificar a existência de um prejuízo profissional, social ou emocional para usuários dependentes desta tecnologia. Também verifica-se que pessoas que possuem tendência de sofrer de baixa auto-estima, por exemplo, se sentem

inadequadas em várias situações cotidianas e nessas situações existe um estímulo adicional para desenvolverem uma identidade secreta *on-line* distinta da que utilizam no mundo real.

De acordo com Levy (1999), a desvinculação do usuário com a verdade ou mesmo a alienação social e cultural são efeitos que podem ser causados ou mesmo ampliados pelo uso excessivo da internet como ferramenta de comunicação. A área de Psicologia Corporal identifica que as pessoas estão utilizando cada vez menos os seus traços que permitem estabelecer relacionamentos com colegas, familiares e se relacionar socialmente (LOWEN, 1987). A consequência é que os traços de caráter oral são cada vez menos utilizados pela sociedade.

Entre as consequências ruins que resultam do uso abusivo da internet estão a perda de sono e o comprometimento dos padrões de relaxamento e descanso noturnos. As conexões realizadas durante as madrugadas são as maiores responsáveis pela causa desses prejuízos. Por fim, o resultado deste processo de privação do sono resulta em fadiga excessiva prejudicando o desempenho acadêmico ou profissional (GREENFIELD, 1999).

Os estudos sobre esta dependência identificaram também que alguns grupos de usuários são mais afetados do que outros. A idade e o gênero são fatores que podem influenciar para que uma ferramenta seja utilizada de forma mais ou menos intensa. Neste sentido Encinas e Gonzáles (2009) indicam que o desenvolvimento das novas tecnologias de informação é de fato um fenômeno relativamente novo que afeta principalmente os jovens e adolescentes. Quanto ao gênero, as mulheres demonstraram maior tendência ao vício e dependência.

A preocupação com as características de grupo de usuários afetados pela dependência também deve ser observada no momento em que é realizada a escolha do tratamento mais adequado para o usuário. Conforme avançam os estudos nesta área, são identificados novos prejuízos causados pela internet e também são percebidos novos grupos de usuários afetados por estes transtornos.

Nesse sentido, Young (2011) apresenta os principais prejuízos identificados entre as pessoas que praticam uso abusivo da internet. São eles:

- a) Baixa produtividade acadêmica e ocupacional;
- b) Insônia – distúrbios do sono;
- c) Utilização de substâncias químicas para red;
- d) Dieta alimentar desequilibrada;
- e) Falta de controle;
- f) Problemas sociais.

Contudo, de acordo com Reid e Reid (2007) os hábitos na sociedade tendem a formar usuários cada vez mais dependentes ao buscarem o afastamento social. Assim, os novos

hábitos dão margem à preconização, para a razão no lugar do afeto, à utilização da comunicação através do computador no lugar da presença física nos lugares e, por fim, ao mundo virtual no lugar do mundo real.

Dessa forma, as pesquisas reveladas inicialmente por Young (2011) resultam no quadro alarmante no qual a internet pode gerar compulsão, dependência e os demais problemas pessoais e sociais causados pelo vício. Assim, o uso abusivo de ferramentas tecnológicas como a internet pode resultar em consequências prejudiciais como o isolamento social, a solidão e a depressão.

2.6 DIAGNOSTICANDO A DEPENDÊNCIA DE INTERNET

De acordo com Young (2011) o diagnóstico da dependência de internet é uma atividade complexa, pois o uso da internet já está incorporado ao ambiente profissional e social do usuário. Além disso, outro fator que dificulta o diagnóstico é a constatação de que a utilização da internet é identificada pela sociedade atual como um avanço tecnológico e não como um dispositivo que deva ser criticado como vício e dependência. Esta diferenciação é identificada em comparação com outras dependências nas quais o diagnóstico é mais facilitado como o álcool e as drogas. Nestes casos, as drogas e o álcool não podem ser utilizados livremente no ambiente profissional ou social e o uso destas substâncias não produz qualquer benefício direto que possa distorcer o diagnóstico da dependência. Assim, a utilização prática da internet contribui para que os sinais de dependência sejam mascarados ou até mesmo justificados.

Uma nova abordagem sobre o tema também indica que a popularidade da internet é identificada como um aspecto que dificulta o diagnóstico da dependência. Conforme *American Psychiatric Association* (1994) a maior dificuldade de diagnosticar o vício está no fato de que o uso legítimo, pessoal ou para o trabalho, pode ocultar o comportamento dependente.

O tempo investido para se dedicar a internet também é abordado como um fator para auxiliar no diagnóstico da dependência. Pensando assim, Greenfield (1999) indica que os primeiros estudos revelam que as pessoas classificadas como usuários dependentes ficavam conectadas de forma excessivas, de 40 a 80 horas por semana. Porém, a dificuldade em utilizar o número de horas de conexão como indicador de dependência está no fato de que cada usuário possui uma rotina diferente do outro em relação às horas de trabalho e horas livres. Ou seja, o número de horas disponíveis para o trabalho, para atividades acadêmicas ou mesmo para atividades de lazer é diferente entre um usuário e outro. Logo, não é possível estabelecer

que o número de horas conectados na internet seja um bom indicador para evidenciar que um determinado é dependente de internet.

De acordo com a abordagem de Caplan (2002), os dependentes de internet aprestam frequentemente fissura que é o desejo incontrolável de utilizá-la, além disso, é identificada também uma grande preocupação com a ferramenta quando não estão conectados. Assim, o usuário compulsivo desenvolve uma tolerância à internet para alcançar a satisfação. Além disso, experimenta abstinência quando tem o uso reduzido, dessa forma gera mais conflitos com as pessoas por causa desta atividade e volta a recair. Em outras palavras, apresenta todos os sintomas de um dependente. Este modelo que é utilizado para avaliar o uso patológico de dependentes de internet, também pode ser utilizado para detectar outros comportamentos de uso abusivo como sexo, corrida, consumo de alimentos e jogos de azar também utilizam este mesmo modelo (PEELE, 1985; VALILLANT, 1995).

Conforme APA (1994) o método mais adequado para detectar clinicamente o uso compulsivo da internet é realizar uma comparação com os critérios já estabelecidos para outras dependências. Entre todas as referências analisadas, o Jogo de Azar Patológico foi identificado como o mais parecido com este fenômeno. Assim, foi desenvolvido o *Internet Addiction Diagnostic Questionnaire* (IAQD) que foi a primeira medida de avaliação desenvolvida para diagnóstico de dependência de internet (YOUNG, 1998). O Quadro 2 apresenta os oito critérios que foram analisados para identificação do transtorno.

Quadro 2 - Primeiro Questionário de Dependência

Primeiro Questionário de Dependência	
01	Você se preocupa com a internet (pensa sobre atividades virtuais anteriores ou fica antecipando quando ocorrerá a próxima conexão)
02	Você sente necessidade de usar a internet por períodos de tempo cada vez maiores para se sentir satisfeito?
03	Você já se esforçou repetidas vezes para controlar, diminuir ou parar de usar a internet, mas fracassou?
04	Você fica inquieto, mal-humorado, deprimido ou irritável quando tenta diminuir o parar de usar a internet?
05	Você fica online mais tempo que pretendia originalmente?
06	Você já prejudicou ou correu risco de perder relacionamentos significativo, emprego ou oportunidade educacional ou profissional por causa da internet?
07	Você já mentiu para familiares, terapeutas ou outras pessoas para esconder a extensão do seu envolvimento com a internet?
08	Você usa a internet como uma maneira de fugir de problemas ou de aliviar um humor disfórico (por exemplo, sentimentos de impotência, culpa, ansiedade, depressão)?

Fonte: Young (2011).

Este questionário teve o principal objetivo de avaliar os momentos que as pessoas pesquisadas fazem o uso não essencial da internet, ou seja, quando é realizada a utilização que não é relacionada ao trabalho ou aos estudos.

De acordo com esta primeira análise, os usuários eram considerados dependentes sempre que apresentassem a resposta sim para uma ou mais perguntas do questionário. Este instrumento teve o objetivo de avaliar características associadas que incluíssem também:

- a) Isolamento social;
- b) Uso habitual excessivo da internet;
- c) Negligência de obrigações rotineiras ou responsabilidade de vida;
- d) Manter em segredo atividades virtuais ou exigência de privacidade quando *online*.

Mesmo com a utilização deste instrumento, persistiu a dificuldade de identificar situações em que os sinais de alerta para a dependência pudessem ser ocultados por culturas que incentivam o uso virtual. Pensando em superar essas limitações, Beard e Wolf (2001) modificaram o IADQ. Com a modificação, passou a existir a exigência de que todas as cinco primeiras questões fossem atendidas para caracterizar a dependência. Além disso, foi exigido também que pelo menos uma das três últimas questões fossem atendidas para que o usuário fosse classificado como dependente de internet.

O motivo principal que criou esta separação está no fato de que as primeiras cinco questões podem ser satisfeitas sem que ocorra prejuízo para a vida cotidiana das pessoas. Por outro lado, as três últimas influenciam a capacidade do usuário patológico de lidar com situações de vida e também influenciam na interação com as outras pessoas.

Com o avanço dos estudos pelo tema, novas pesquisas foram realizadas para diagnosticar a dependência de internet. Uma das conclusões identificadas ao utilizar o IADQ foi a de que analisar apenas três ou quatro critérios não era o suficiente para a realização de um diagnóstico completo. Surgiu assim a necessidade de elaboração do (Internet Addiction Test - IAT) que é um teste de dependência de internet mais completo e abrangente.

De acordo com Widyanto e McMurren (2004), o Teste de Dependência de Internet (*Internet Addiction Test - IAT*) é um instrumento validado para diagnosticar e validar a existência de dependência de internet. Este teste é o resultado da evolução dos estudos sobre o tema e apresenta uma medida fidedigna que abrange as características do uso patológico de internet.

Este teste tem a capacidade de medir a extensão do envolvimento da pessoa com o computador, além disso, é possível também classificar o comportamento de dependência quanto ao prejuízo gerado ao usuário. Dessa forma, o nível de comprometimento pode ser

classificado como normal ou dependente. Caso seja constatada a existência da dependência, ela pode ser classificada como leve, moderada ou grave.

Conforme a apresentação realizada por Young (2011), este teste teve a sua validação nos Estados Unidos, posteriormente também utilizado na Itália, França e passou a ser a primeira medida psicométrica global. A aplicação do teste consiste na apresentação de um questionário que contém 20 itens baseados na seguinte escala Likert de cinco pontos. Este teste possui uma característica que o diferencia dos demais. Ao ser analisado por este teste, o usuário deve responder às questões baseando-se apenas no tempo que utiliza a internet para realizar atividades que não sejam relacionadas com trabalho ou estudo. Dessa forma, o questionário avaliará apenas o uso recreativo da internet.

A Figura 2 apresenta a escala que deve ser utilizada pelo usuário para responder às 20 perguntas que avaliam a existência de dependência de internet.

Figura 2 - Escala de Dependência de Internet

- 0 = Não Aplicável**
- 1 = Raramente**
- 2 = Ocasionalmente**
- 3 = Frequentemente**
- 4 = Geralmente**
- 5 = Sempre**

Fonte: Young (2011).

Assim, o indivíduo analisa a frequência com que determinado aspecto sobre o uso da internet está ocorrendo no seu uso de internet nos momentos de lazer. O Apêndice B contém apresenta as 20 questões que compõem o questionário de avaliação de dependência. Cada uma das vinte questões possui uma pontuação que será atribuída de acordo com a resposta apresentada pelo usuário.

De acordo com este método de análise, a pontuação obtida deve ser comparada como uma escala previamente definida no instrumento de Young (2011) para que seja possível analisar se usuário é dependente de internet. Em caso positivo, é possível identificar também qual a intensidade da dependência que pode ser classificada em leve, moderada ou grave.

Já o modelo de tratamento deve ser adaptado para o nível de dependência no qual o usuário se encontra. Além disso, as respostas também devem ser analisadas isoladamente para que seja possível identificar quais são os transtornos que mais afetam determinado usuário. Ou seja, existe a possibilidade de que um determinado usuário não seja classificado como dependente pelos critérios do instrumento, mas ainda assim, indicar a resposta “sempre” para

a Questão 5, por exemplo, e dessa forma evidenciar que suas notas escolares são prejudicadas por causa do excesso de utilização da internet.

Por fim, são apresentados os estágios da dependência de internet e suas respectivas características. De acordo com a definição apresentada por Young (2011), existe o ciclo Parar-Recomeçar de Recaída que é o fato de que muitos dependentes possuem um diálogo interno de auto destruição que acaba provocando a recaída. Assim, um dependente de internet pode ser classificado em diferentes níveis. O Quadro 3 identifica os quatro estágios dessa dependência:

Quadro 3 - Estágios da dependência de Internet

Estágios da Dependência de Internet	
Estágio 1	Racionalização
Estágio 2	Arrependimento
Estágio 3	Abstinência
Estágio 4	Recaída

Fonte: Young (2011).

O estágio da Racionalização é o estágio em que o dependente racionalizada que a internet é uma compensação pelo dia difícil que foi vivenciando no trabalho ou no ambiente acadêmico. Nestes estágios são comuns pensamentos como: “Eu trabalho duro, eu mereço isso”, “Só um pouquinho não vai fazer mal”, “eu sou capaz de controlar meu uso de internet”. Finalmente o usuário acaba percebendo que não é capaz de controlar o próprio comportamento.

O Arrependimento é o segundo estágio vivenciado pelo dependente. Nesta etapa, o usuário vivencia sensações ruins no momento em que desliga o computador e percebe os prejuízos causados em sua vida. São comuns pensamentos como: “eu sei que isso prejudica o meu trabalho” ou “não acredito que desperdicei todo esse tempo”.

O dependente que se encontra no estágio da abstinência, identifica seu comportamento anterior como uma total falta de força de vontade e promete jamais fazer isso novamente. Ele adota padrões saudáveis de comportamento, retoma o interesse pela família, amigos, trabalho, estudos, realiza exercícios físicos e consegue descansar o suficiente.

Por fim, o estágio da recaída é extremamente perigoso e usuário deve se esforçar para que este estágio não seja vivenciado. Esta etapa é definida pelos momentos em que o indivíduo se sente tentado a voltar à internet com o objetivo de superar algum momento estressante ou emocionalmente difícil. O resultado é que o dependente passa o tempo

lembrando o quanto era bom estar conectado e ignora as consequências ruins. Assim, reinicia o estágio de racionalização e a fácil disponibilidade de um computador pode facilmente dar início ao ciclo.

3 ACEITAÇÃO E USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Diferentes fatores influenciam para que usuários adotem novas tecnologias e passem a utilizá-la de forma intensa. De acordo com Venkatesh et al. (2003), a utilidade percebida por uma nova ferramenta, por exemplo, pode ser um dos fatores que influenciam para que ela seja adotada ou não. Estes novos softwares podem ser utilizados no ambiente de trabalho, no ambiente acadêmico ou até mesmo na vida cotidiana das pessoas.

Assim, torna-se necessário compreender as principais teorias e modelos de aceitação e uso de novas tecnologias para realizar a correta análise sobre o comportamento de usuários dependentes ou não para a adoção de um ambiente virtual de aprendizagem.

Ao analisar as referências para esta área do conhecimento, verifica-se que a aceitação e uso da tecnologia foi estudada por Venkatesh et al. (2003) e posteriormente o estudo recebeu novas contribuições de Venkatesh e Thong (2012). Já a adaptação à tecnologia da informação recebeu contribuições de Beaudry e Pinsonneault (2005) e a adoção de tecnologia da informação por grupos, foi analisada por Sarker e Valacich (2010). Sobre a resistência dos usuários à tecnologia, foram desenvolvidos estudos por Markus (1983), Lapointe e Rivard (2005), Kim e kankanhalli (2009) e também de Rivard e Lapointe (2012) que contribuíram para a compreensão dos aspectos que envolvem estes temas.

O presente estudo é focado na área de aceitação e uso tecnologia e para analisar as características que envolvem esta área do conhecimento, é necessário realizar um acompanhamento histórico para que seja possível compreender o processo de evolução das teorias e modelos de aceitação que resultaram na elaboração da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* - UTAUT).

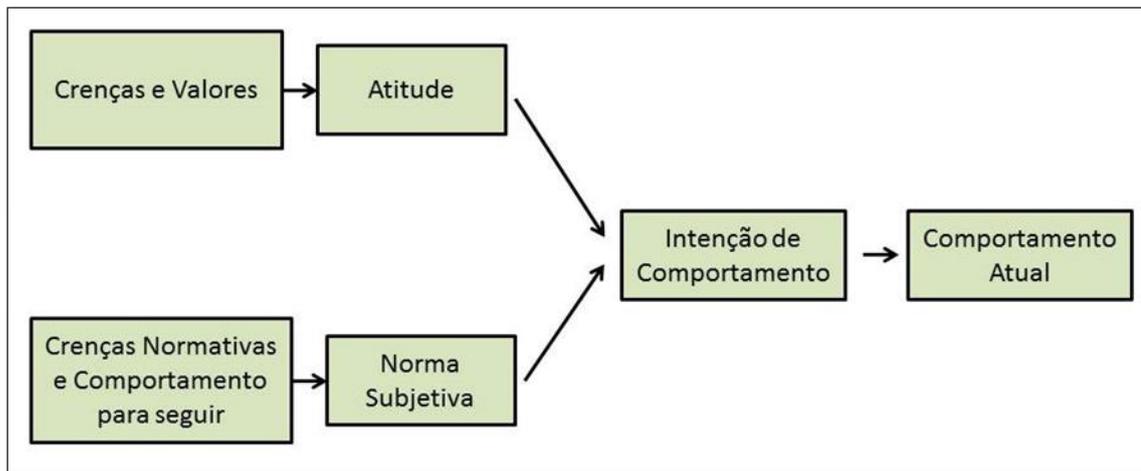
3.1 TEORIA DA AÇÃO RACIONAL

Inicialmente, foi abordada a Teoria da Ação Racional ou *Theory of Reasoned Action* (TRA) por Ajzen e Fishbein (1980). De acordo com esta teoria, o comportamento individual é orientado por intenções do comportamento. Assim, a atitude do indivíduo em relação ao comportamento de normas subjetivas associadas é que resultam nas intenções. Dessa forma, os construtos Atitude e Norma subjetiva possuem uma atuação antecedente de uma intenção comportamental.

Um dos aspectos centrais desta teoria é que, se um indivíduo já apresenta intenção de se comportar de uma determinada forma, é muito provável que vá realmente adotar este

comportamento. A figura 3 apresenta a relação existente entre os construtos Atitude e Norma Subjetiva:

Figura 3 - Teoria da Ação Racional (TRA)



Fonte: Fishbein e Ajzen (1980).

Conforme Davis et al. (1989), atitude faz referência aos sentimentos positivos ou negativos do indivíduo sobre a execução de uma determinada tarefa. Esta atitude é determinada de acordo com as crenças relativas às consequências que resultam de um comportamento e também da avaliação da conveniência dessas consequências.

A Teoria da Ação Racional foi aplicada para analisar a aceitação individual de tecnologias da informação, o resultado constatou que a pequena variação identificada era compatível com os estudos realizados de outros comportamentos em outras áreas.

Para completar a análise sobre esses dois fatores, é necessário definir também o conceito de norma subjetiva. Neste sentido, a norma subjetiva é definida como a percepção do indivíduo da impressão que as pessoas que ele considera importantes possuem sobre o comportamento ou mesmo sobre a tarefa que será executada.

A Teoria da Ação Racional é uma das mais influentes teorias do comportamento humano. Esta teoria tem sido utilizada para prognosticar extensões comportamentais dando origem ao modelo TAM e posteriormente o modelo TAM2.

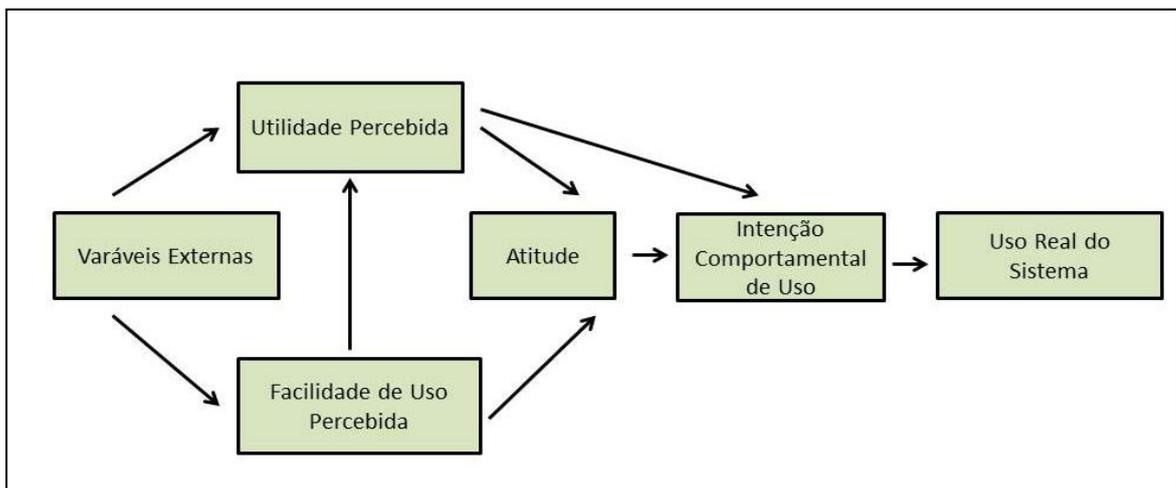
3.2 MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA (TAM)

Este modelo de aceitação da tecnologia foi desenvolvido com o objetivo de analisar o ambiente e as variáveis que envolvem os sistemas de informação, dessa forma, é possível

estudar a aceitação e utilização da tecnologia no ambiente de trabalho dos usuários. (VENKATESH et al., 2003).

A crescente utilização de tecnologia nas empresas fez com que diferentes autores analisassem o tema para compreender as variáveis envolvidas neste processo. Nesse sentido, Albertin (2001) indica que a tecnologia que é utilizada para desenvolver estratégias e realizar planejamentos, resulta em impacto em termos empresariais e também sociais. Assim, é necessário que seja corretamente compreendida a dinâmica organizacional e como resultado é possível compreender também a aplicação da tecnologia. A figura 4, apresenta as características deste modelo de aceitação da tecnologia.

Figura 4 - Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM)



Fonte: Davis et al. (1989).

De acordo com as definições de Venkatesh et al. (2003) para este modelo, o interesse dos usuários de TI pode ser explicado e terá influência na aceitação e uso de uma nova tecnologia. Dessa forma, variados fatores influenciam para definição de quando e como os novos *softwares* serão utilizados. Este modelo é constituído pelos seguintes constructos:

- Utilidade Percebida (*Perceived usefulness*)** – Este constructo pode ser corretamente definido como o grau em que um usuário acredita que a utilização de determinado sistema lhe proporcionará melhora no desempenho nas atividades relacionadas ao trabalho;
- Facilidade de Uso Percebida (*Perceived ease of use*)** – Esta facilidade de uso percebida é definida como o grau em que uma pessoa acredita que uso de determinado sistema de informação não implicaria em esforço.

- c) Atitude - A atitude pode ser positiva ou negativa e está sempre relacionada ao novo sistema apresentado ao usuário. Ela influencia a intenção de uso e, conseqüentemente, influencia o uso do real do sistema pelo usuário. De acordo com Davis (1989) a atitude pode ser definida como o resultado da percepção de esforço demandado para nova tecnologia e também da percepção da utilidade da nova tecnologia.

3.3 EXTENSÃO DO MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA (TAM2)

O Modelo TAM apresentou melhorias para os processos de compreensão das razões que influenciavam na aceitação de novos *softwares* por parte dos usuários. Porém, a Extensão do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM2) foi desenvolvida com o objetivo de suprir a necessidade de identificar justificativas para a utilidade percebida e também para a facilidade de uso percebida a partir de processos de influência social e de processos cognitivos instrumentais (VENKATESH; DAVIS, 2000).

Dessa forma, o Modelo de Aceitação de Tecnologia TAM2 introduz a análise de três novos fatores sociais que contribuem para que os usuários aceitem ou rejeitem uma nova tecnologia. Os fatores são a Norma Subjetiva, a Imagem e a Voluntariedade.

A Norma Subjetiva é definida como a percepção que o indivíduo possui em relação à opinião de pessoas que são importantes para ele sobre o fato de utilizar ou não determinado sistema. Assim como ocorre no modelo TAM, a Norma Subjetiva afeta positivamente a utilidade percebida e a intenção de uso.

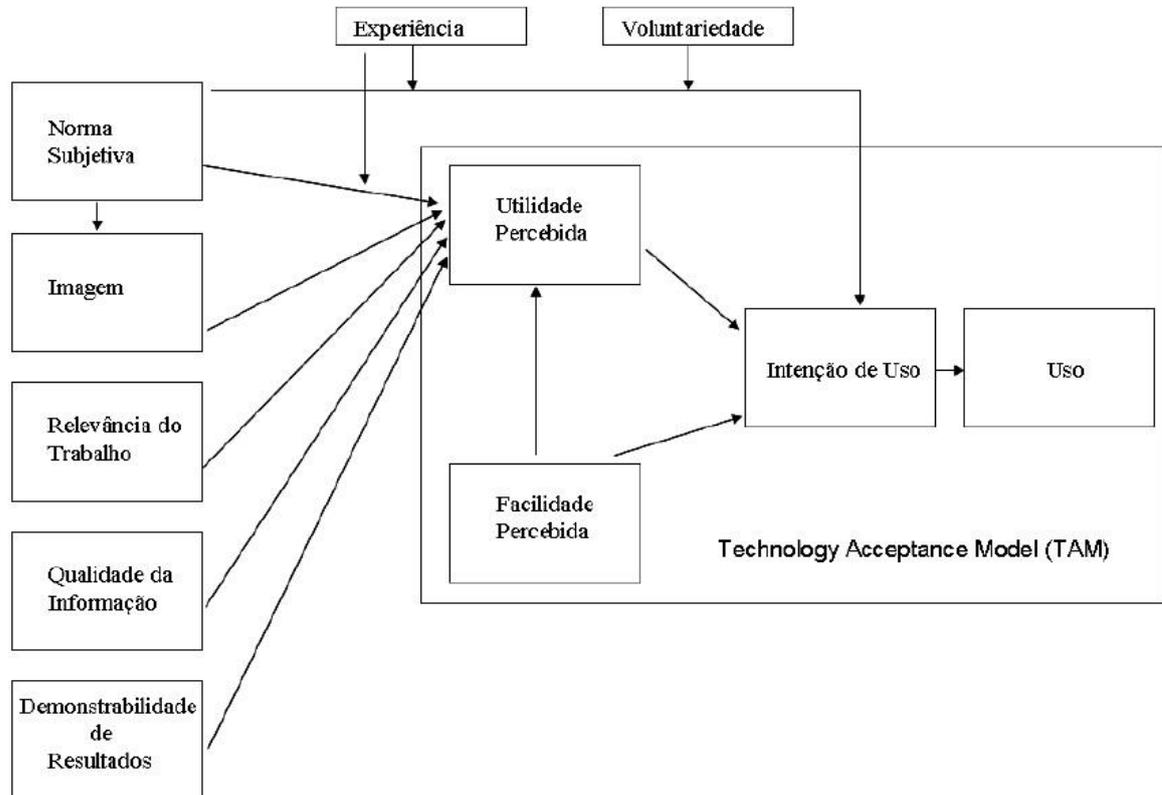
Imagem define-se como a percepção do usuário sobre o nível em que a aceitação da nova tecnologia poderá torná-lo mais bem aceito. Esta aceitação pode ocorrer no contexto empresarial e também no contexto social. Este constructo influencia diretamente e positivamente na utilidade percebida.

Já a Voluntariedade, faz referência ao contexto social no qual a tecnologia é utilizada. Dessa forma, ela reflete a existência ou não de uma obrigação para que determinada ferramenta tecnológica seja utilizada. Assim, percebe-se que a Voluntariedade modera o efeito da norma subjetiva na intenção de uso.

De acordo com Venkatesh e Davis (2000), a experiência é um moderador e pode ser definida como o tempo de utilização da tecnologia. Ela atua como moderador dos efeitos da norma subjetiva na utilidade percebida e na intenção de uso. Esta análise agrega na compreensão dos fatores que influenciam para a adoção ou resistência a novas tecnologias. Dessa forma, são incluídos três novos constructos que são a Relevância no Trabalho, a

Qualidade da Informação e a Demonstrabilidade de Resultados. A Figura 5 apresenta a forma como ocorre a relação dos três novos constructos no processo de adoção de novas tecnologias:

Figura 5 - Extensão do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM2)



Fonte: Venkatesh e Davis (2000).

A Relevância no Trabalho é a percepção que o indivíduo possui sobre a importância e a capacidade que a tecnologia possui para auxiliá-lo nas atividades relacionadas ao trabalho.

A Qualidade da Informação é corretamente representada pela percepção do usuário sobre a qualidade da ferramenta tecnológica. A Qualidade da Informação influencia diretamente e positivamente sobre a utilidade percebida. Dessa forma, ela é uma avaliação sobre qualidade com que a ferramenta desempenha as tarefas.

Por fim, a Demonstrabilidade de Resultados é definida pela percepção do indivíduo sobre o grau em que seu ganho de performance pode ser atribuído à utilização de determinada tecnologia. A influência da Demonstrabilidade de Resultados sobre a Utilidade Percebida é positiva.

De acordo com Kwasi e Salan (2004) ao analisar dados sobre aceitação e uso de em sistemas de ERP, por exemplo, é possível identificar que os processos de influência social e cognitivos instrumentais possuem influência sobre as crenças compartilhadas a respeito dos benefícios proporcionados pela tecnologia. O mesmo ocorre também com a utilidade e

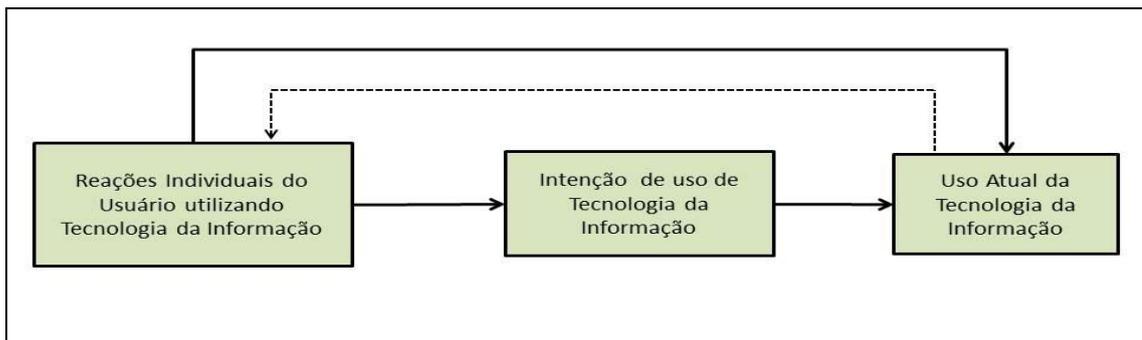
facilidade de utilização. Dessa forma, a utilidade e facilidade de utilização são identificados como aspectos importantes no processo de tomada de decisão do usuário para aceitar ou rejeitar determinada tecnologia.

3.4 TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA (UTAUT)

A utilização de tecnologia de informação nas organizações e na vida cotidiana expandiu-se de forma significativa. Nesse sentido, é extremamente relevante analisar quais os fatores que influenciam diretamente e também indiretamente para que o usuário aceite e utilize as novas tecnologias. A percepção de utilidade de uma nova ferramenta é um dos fatores que podem influenciar neste processo de aceitação (VENKATESH et al., 2003).

A Figura 6 apresenta o conceito básico para aceitação e uso de tecnologia da informação.

Figura 6 - Conceito Básico UTAUT



Fonte: Venkatesh e Morris (2000).

Assim, é possível verificar que as reações do usuário ao utilizar a tecnologia da informação são analisadas e expressam diretamente a intenção de uso da ferramenta. O resultado deste processo é o estado de aceitação ou não da ferramenta que está em análise. Entre as dificuldades dos pesquisadores desta área do conhecimento está seleção e interpretação dos diferentes modelos existentes para estudar a aceitação e uso de tecnologia. Nesse sentido, o modelo UTAUT é utilizado para a realização desta pesquisa por ser reconhecido uma teoria unifica os modelos de aceitação e utilização da tecnologia. O Quadro 4 apresenta as teorias que contribuiriam significativamente para a elaboração deste modelo

Quadro 4 - Base de Teorias e Modelos para UTAUT

MODELOS	VARÁVEIS INDEPENDENTES
TRA	Atitude Norma subjetiva
TAM / TAM2	Utilidade percebida Facilidade de uso percebida Norma subjetiva
MM	Motivação extrínseca Motivação intrínseca
TPB / DTPB	Atitude para usar tecnologia Norma subjetiva Controle comportamental percebido
C-TAM-TPB	Utilidade percebida Atitude Norma subjetiva Controle comportamental percebido
MPCU	Ajuste ao trabalho Complexidade Consequências de longo prazo Afeito ao uso Fatores sociais Condições facilitadoras
IDT	Vantagem relativa Facilidade de uso Demonstrativo de resultado Julgamento Visibilidade Imagem Compatibilidade Voluntariedade
SCT	Expectativa de resultado Auto-eficácia Efeito Ansiedade

Fonte: Venkatesh e Morris (2000).

Para a formulação do Modelo UTAUT, foram analisados o total de 8 elementos que podem influenciar direta ou indiretamente na intenção de uso de determinada tecnologia de informação. A relevância de identificar os motivos que fazem quem os usuários aceitem com maior ou menor facilidade as ferramentas tecnológicas complementam as contribuições apresentadas por Young (1997) que desenvolveu uma pesquisa inicial em que foi identificada a existência de usuários aceitaram tão intensamente uma ferramenta tecnológica como a

internet ao ponto de tornarem-se dependentes dela. Posteriormente, foi realizada a segunda pesquisa que analisou exclusivamente os usuários dependentes. O objetivo do segundo estudo foi tentar identificar os motivos pelos quais aqueles usuários teriam aceitado tão intensamente a ferramenta, mesmo que este uso intenso tenha gerado consequências ruins e o usuário não tenha conseguido reduzir ou abandonar sua utilização.

Conforme Markus (1983) os benefícios em adquirir conhecimento e compreender o funcionamento deste processo de utilização de softwares por parte dos usuários está no fato de que as melhores teorias de resistência à tecnologia da informação conduzirão necessariamente para a criação de um ambiente em que sejam utilizadas as melhores estratégias de implementação das ferramentas. A consequência natural deste fator é a obtenção dos melhores resultados na utilização das ferramentas.

As tecnologias de educação a distância podem ter suas características de aceitação e uso analisadas pelo Modelo UTAUT (CHIU; WANG, 2008). Dessa forma, esta análise bibliográfica identifica as características dos modelos de aceitação de tecnologia para compreender os aspectos que influenciam para que usuários de uma universidade de grande porte do Brasil utilizem o ambiente de aprendizagem a distância.

De acordo com Venkatesh e Morris (2000), modelo UTAUT apresenta quatro constructos que são considerados determinantes e influenciam diretamente no comportamento de uso e também na aceitação de novas tecnologias. São eles:

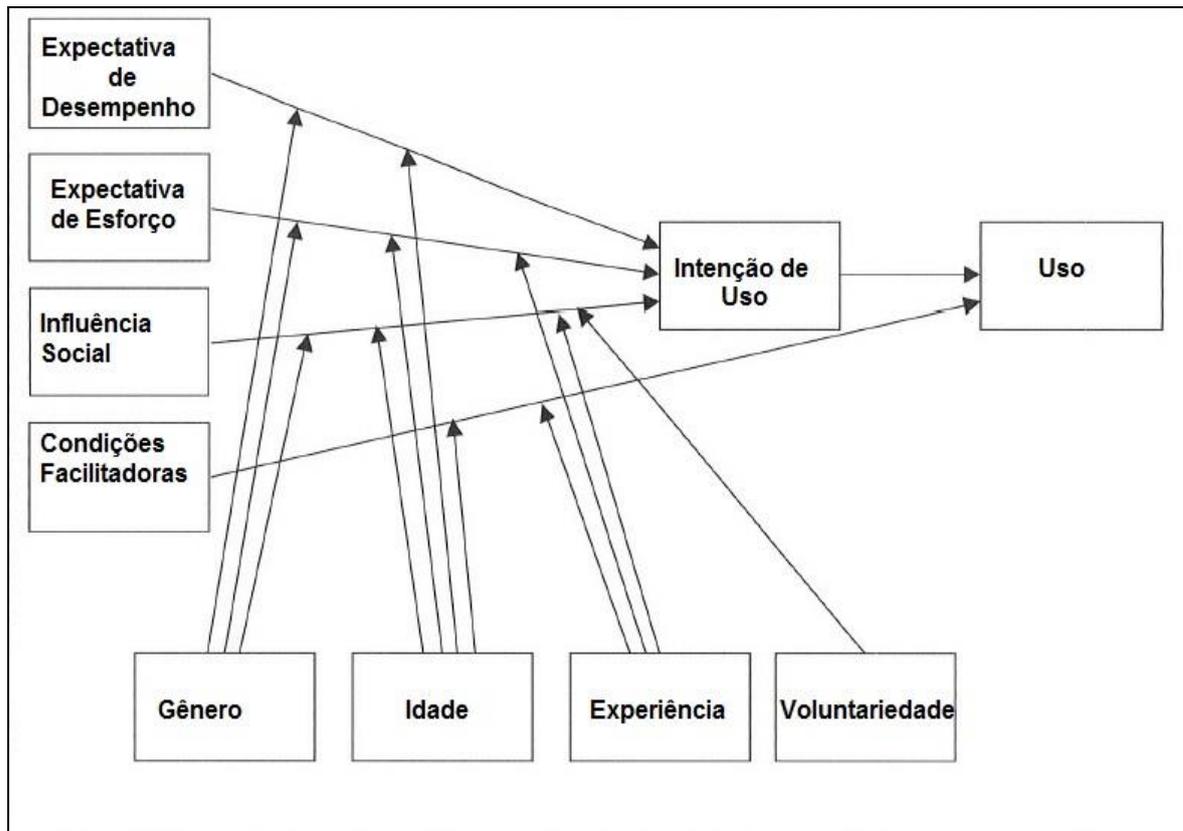
- a) Expectativa de Desempenho;
- b) Expectativa de Esforço;
- c) Influência Social;
- d) Condições facilitadoras.

Outros quatro moderadores também influenciam o processo de aceitação de novos sistemas de informação, porém, estes quatro moderadores possuem influência indireta no processo. São eles:

- a) Gênero;
- b) Idade;
- c) Experiência;
- d) Voluntariedade.

A Figura 7 ilustra a forma como o modelo foi desenvolvido e também como os constructos e moderadores atuam para influenciar com maior ou menor relevância nas intenções de uso e também no comportamento dos usuários:

Figura 7 - Modelo UTAUT



Fonte: Venkatesh e Morris (2000).

Uma crítica aos estudos realizados nesta área do conhecimento é realizada por Cenfetelli (2004), de acordo com esta abordagem já existe um número bastante significativo de estudos e pesquisas realizadas sobre aceitação de tecnologia, porém não é a dada a atenção devida aos aspectos que envolvem a resistência à TI. Assim, a adoção à tecnologia e resistência à tecnologia são aspectos que possuem a mesma importância. A razão para esta afirmação é que as causas que originam estes dois processos podem ser diferentes. O usuário pode não ter resistência alguma sobre determinada tecnologia da informação e ainda assim não adotá-la ou não utilizá-la.

Esta análise também é compartilhada por Robbins (2007), de acordo o autor, é possível verificar que os aspectos técnicos ou as funcionalidades nem sempre são os responsáveis pela utilização de um determinado sistema. Os fatores sociais, organizacionais e individuais é que podem contribuir a utilização da TI. A Expectativa de Esforço, por exemplo, é um construto que é abordado pelo Modelo UTAUT e influencia no processo.

Nesse sentido, a análise da Figura 7 representa a teoria UTAUT, segundo Venkatesh e Morris (2000) permite identificar quais os constructos que possuem influência direta e quais são aqueles que atuam indiretamente na intenção de uso dos usuários. A seguir, são

apresentados os oito fatores que compõem a abordagem UTAUT para aceitação e uso de novas tecnologias:

3.4.1 Expectativa de desempenho

A expectativa de desempenho pode ser corretamente definida por Venkatesh e Morris (2000), como o grau em que o usuário acredita que a utilização de determinada ferramenta poderá auxiliá-lo a obter melhor desempenho no trabalho. Esta definição é composta por cinco constructos que juntamente analisados podem apresentar resultados indicados pelos usuários para melhora do desempenho. Os cinco constructos que compõem esta característica são: Utilidade Percebida, Motivação Extrínseca, Ajuste de Emprego, Vantagem Relativa e Expectativas de Resultado. O Quadro 5 apresenta as definições para os constructos que compõem a Expectativa de Desempenho. Além disso, é apresentada também a referência utilizada para a composição deste construto:

Quadro 5 - Expectativa de Desempenho

Construto	Definição	Referência
<i>Expectativa de Desempenho</i>	O grau em que uma pessoa acredita que o uso de um determinado sistema poderia melhorar o seu desempenho no trabalho.	Davis (1989); Davis et al. (1989).
<i>Motivação Extrínseca</i>	A percepção de que os usuários pretendem executar uma atividade. Já que é entendido, apesar dos resultados serem distintos, que a própria realização dos resultados melhora o desempenho, os vencimentos e oportunizam promoções.	Davis et al. (1992).
<i>Ajuste ao Trabalho</i>	O grau em que um usuário acredita que melhorará o seu desempenho no trabalho se utilizar uma determinada tecnologia.	Thompson et al. (1991).
<i>Vantagem Relativa</i>	É o grau em que uma inovação é percebida como uma melhoria na maneira de fazer as coisas.	Moore e Benbasat (1991).
<i>Expectativa de Resultado – Desempenho e Pessoal</i>	São as consequências relacionadas ao desempenho do comportamento. Especialmente as expectativas ao lidar com o desempenho dos postos de trabalho relacionados com os resultados ou sobre o desempenho individual relacionado às expectativas individuais de estima e sentimento de realização.	Compeau e Higgins (1995b); Compeau et al. (1999).

Fonte: Venkatesh et al. (2003).

A abordagem para expectativa de desempenho indica que este é o mais forte fator para indicar intenção de uso. Para exemplificar a relação existente entre os diferentes constructos, é possível analisar a pesquisa realizada abordando especificamente o gênero. De acordo com este estudo, Minton e Schneider (1980) indicam que gênero possui influência, pois, os homens tendem a ser orientados para a tarefa que estão realizando. Portanto, a realização da tarefa é que será avaliada com maior intensidade quando o usuário for homem.

De forma muito semelhante ao gênero, também foram desenvolvidas teorias para indicar que idade os indivíduos, por exemplo, também atuam como um moderador. Em uma pesquisa em que eram relacionadas às atitudes em relação ao trabalho. Conforme, Porter (1963), os estudos indicam que trabalhadores mais jovens atribuem maior importância para as recompensas extrínsecas. Dessa forma, o autor apresenta alterações de comportamento que são justificadas pela diferença de idade entre os indivíduos. Contudo, os estudos indicam que sexo e idade são moderadores da expectativa de desempenho.

3.4.2 Expectativa de esforço

Conforme as definições apresentadas por Venkatesh et al. (2003), a expectativa de esforço pode ser corretamente definida como o grau de facilidade com que usuário utiliza o sistema. Dessa forma, é analisada a facilidade ou não com que o novo sistema de informação é utilizado. A determinante expectativa de esforço é formado pelos seguintes construtos: a percepção de facilidade de usar (TAM/TAM2), complexidade (MPCU), e facilidade de usar (IDT). No Quadro 6 é possível observar a similaridade existente entre as definições de constructo e escalas de medição. Dessa forma, o quadro 6 apresenta o constructo, a definição e a referência para este determinante:

Quadro 6 - Expectativa de Esforço

Construto	Definição	Referência
<i>Facilidade de Uso Percebida</i>	O grau em que um usuário acredita que utilizar um determinado sistema seria livre de esforço.	Davis (1989); Davis et al. (1989).
<i>Complexidade</i>	O grau em que uma inovação é percebida como relativamente difícil de compreender e também de utilizar.	Thompson et al. (1991).
<i>Facilidade de Uso</i>	É definida como o grau em que utilizar uma inovação é identificada como sendo difícil de ser utilizada.	Moore e Benbasat (1991).

Fonte: Venkatesh e et al. (2003).

O gênero é um moderador que influencia a percepção do indivíduo para os aspectos que se relacionam à expectativa de esforço. Conforme Bozionelos (1996), os estudos indicam que as mulheres possuem a Expectativa de Esforço de forma mais saliente do que é verificada nos homens. Estudos como esse contribuem para a compreensão de o gênero é um moderador que atua também para alterar a percepção dos indivíduos no que se refere à expectativa de esforço.

3.4.3 Influência social

De acordo com a definição apresentada por Venkatesh et al. (2003), a influência social é o terceiro fator que atua como determinante direto na intenção de uso de um sistema de informação. Ela é definida como o grau com que o usuário percebe que outros indivíduos que ele considera importantes, acreditam que ele deva utilizar o novo sistema. Diferentes modelos e teorias de aceitação e uso de tecnologia abordam a influência social como aspecto que interfere no processo de utilização de sistemas. Exemplo disso, é o fato da a influência social ser representada como norma subjetiva em TRA, TAM2, TPB / DTPB e C-TAM-TPB. Fatores sociais também são analisados em MPCU e a influência da imagem é analisada em IDT.

Mesmo com a utilização de denominações diferentes, é possível identificar que cada uma destas construções apresenta a noção explícita ou implícita de que o comportamento do usuário é influenciado pela forma com que ele acredita que será visto pelos demais ao utilizar determinada ferramenta.

O modelo UTAUT apresenta a característica de unificação de diferentes modelos de aceitação de tecnologia. Dessa forma, é possível verificar que este modelo agrega sempre novos conhecimentos e contribui para o entendimento dos aspectos relacionados ao tema. Nesse sentido, Thompson et al. (1991) utilizou normas sociais na definição de prazo de sua abordagem. Assim, foi possível constatar a semelhança com a norma subjetiva existente na Teoria da Ação Racional (TRA). Como resultado foram apresentados os três fatores que influenciam diretamente no uso e também na intenção de uso do indivíduo. O Quadro 7 apresenta os construtos que compõem este determinante:

Quadro 7 - Influência Social

Construto	Definição	Referência
<i>Norma Subjetiva</i>	É definida como a percepção do indivíduo sobre a opinião de pessoas que ele considera importantes sobre utilizar ou não o sistema.	Aizen (1991); Davis et al. (1989); Fishbein e Azien (1975); Mathieson (1991); Taylor e Todd (1995a, 1995b).
<i>Fatores Sociais</i>	É a internalização da cultura subjetiva do grupo de referência e dos acordos interpessoais que um usuário faz com os outros em situações sociais específicas.	Thompson et al. (1991).
<i>Imagem</i>	É a crença de que a utilização do sistema melhora a imagem do indivíduo nos sistemas sociais.	Moore e Benbasat (1991).

Fonte: Venkatesh et al.(2003).

3.4.4 Condições facilitadoras

As condições facilitadoras são o quarto determinante que influencia diretamente no uso dos novos sistemas de informação. Conforme Venkatesh et al. (2003), as condições são definidas como o nível em que um usuário acredita que o novo sistema de informação tem condições de ser utilizado pela estrutura existente na organização. Os construtos que compõem este determinante estão apresentados no Quadro 8:

Quadro 8 - Condições Facilitadoras

Construto	Definição	Referência
<i>Controle do Comportamento Percebido</i>	É definida pela percepção dos constrangimentos internos e externos sobre o comportamento. Inclui a autoeficácia e condições dos recursos de tecnologia.	Aizen (1991); Taylor e Todd (1995a, 1995b).
<i>Condições Facilitadoras</i>	São os fatores objetivos no ambiente que os observadores consideram permitir que um determinado ato seja realizado.	Thompson et al. (1991).
<i>Compatibilidade</i>	É definida pelo grau em que uma inovação é percebida como sendo algo consistente com valores existentes, as necessidades passadas e os potenciais adotantes.	Moore e Benbasat (1991).

Fonte: Venkatesh et al. (2003).

Ao analisar as definições apresentadas para Condições Facilitadoras é possível identificar o modelo utilizado de UTATU em agregar conhecimentos adquiridos em outros modelos e teorias de aceitação de tecnologia. Nesse sentido, Taylor e Todd (1995) identificam a existência de sobreposição teórica sobre as Condições Facilitadoras e a modelagem

realizada como um componente central de controle comportamental que também é percebida pelos modelos LTPB / DTPB.

3.4.5 Moderadores

De acordo com as definições apresentadas por Venkatesh e Morris (2000), existem quatro moderadores que influenciam o processo de aceitação de novos sistemas de informação. Porém, a influência destes quatro moderadores ocorre de forma indireta. A seguir, são apresentados os quatro moderadores que influenciam no processo:

- a) Gênero;
- b) Idade;
- c) Experiência;
- d) Voluntariedade.

Conforme foi analisado anteriormente, a elaboração do modelo UTAUT é baseada na agregação e unificação de alguns conhecimentos adquiridos em outros modelos de aceitação de tecnologia.

O gênero modera o processo de aceitação de novas tecnologias. Esta definição é apresentada por Venkatesh et al. (2000) em que a Influência Social, por exemplo, é influenciada pela questão do gênero. Nesse sentido, as mulheres tendem a ser mais sensíveis para a opinião dos outros e consequentemente a influência social torna-se mais saliente para a intenção de utilizar determinada ferramenta tecnológica.

A idade é outro fator moderador. Conforme estudo realizado por Rhodes (1983), os efeitos da idade influenciam no processo de decisão do indivíduo. A abordagem é no sentido de que com a elevação da idade, aumentam também as preocupações com do indivíduo com as questões familiares e novas responsabilidades. O resultado deste processo é que os indivíduos com idade mais avançada tendem a ser mais impactados pelas influências sociais.

É possível identificar também uma contribuição para as definições destes moderadores. De acordo com estudos produzidos por Venkatesh e Davis (2000), a experiência é um moderador e ela pode ser definida como o tempo de utilização da tecnologia. Já a Voluntariedade, faz referência ao contexto social no qual a tecnologia é utilizada. Dessa forma, ela reflete a existência ou não de uma obrigação para que determinada ferramenta tecnológica seja utilizada. O Quadro 9 apresenta a relação existente entre os construtos, os antecedentes, os moderadores existentes e os efeitos que atuam sobre os indivíduos:

Quadro 9 - Construtos Determinantes e Moderadores

Construto	Antecedentes	Moderadores	Efeito
Intenção de Uso	Expectativa de Desempenho	Gênero e Idade	Efeito mais forte para homens e trabalhadores mais jovens.
Intenção de Uso	Expectativa de Esforço	Gênero, Idade e Experiência	Efeito mais forte para mulheres, trabalhadores mais velhos e aqueles com experiência limitada.
Intenção de Uso	Influência Social	Gênero, Idade, Voluntariedade e Experiência	Efeito mais forte para mulheres, trabalhadores mais velhos em condições de uso obrigatório e com experiência limitada.
Intenção de Uso	Condições Facilitadoras	Nenhuma	Não significativa devido ao efeito sendo capturado pela Expectativa de Esforço.
Uso	Condições Facilitadoras	Idade e Experiência	Efeito mais forte para trabalhadores mais idosos e com o aumento da experiência.

Fonte: Venkatesh et al. (2003).

Portanto, os estudos indicam a existência de uma complexa interação entre estes fatores que moderam a relação entre os usuários e as novas tecnologias. O resultado deste processo é o comportamento do usuário para aceitar ou não as novas ferramentas tecnológicas.

3.5 EXTENSÃO DA TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA (UTAUT2)

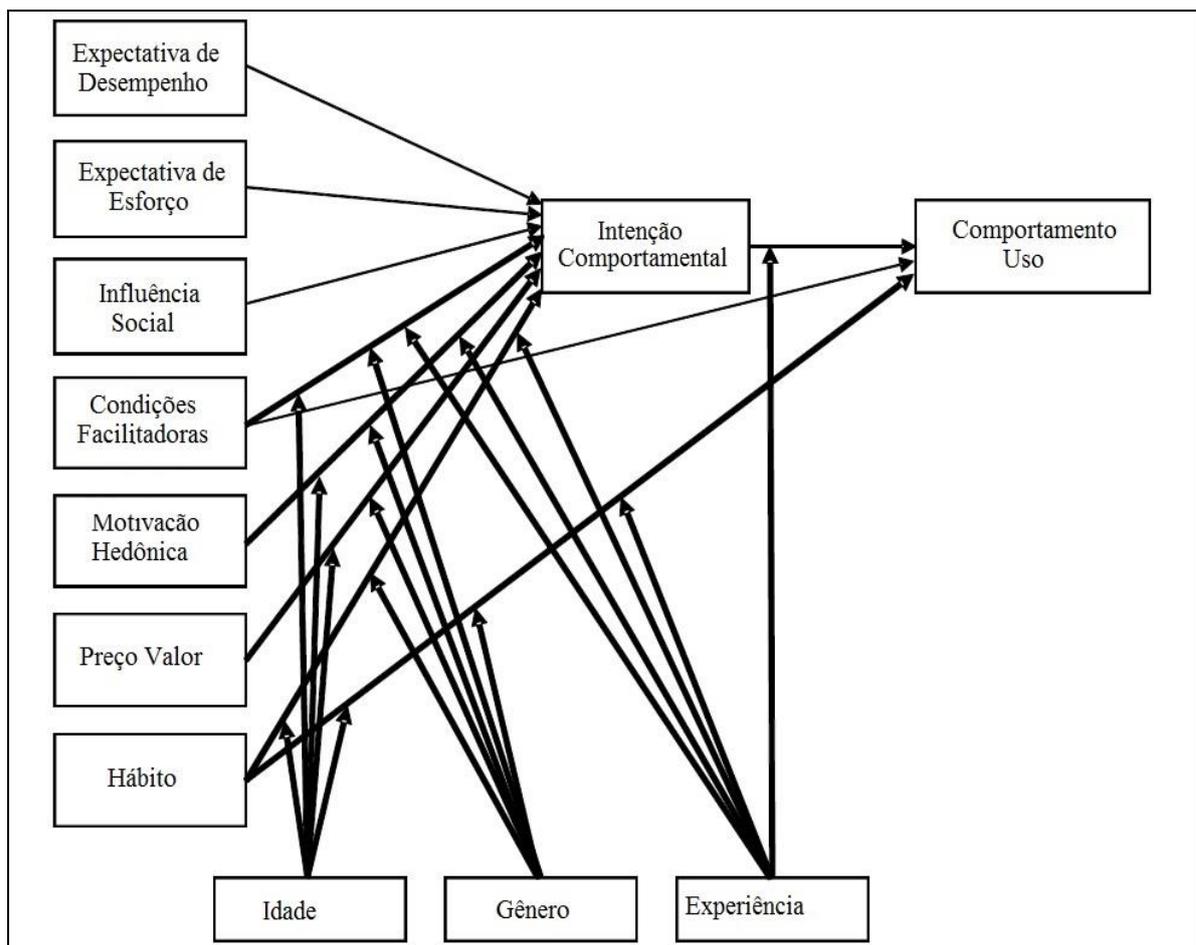
A Teoria UTAUT foi consolidada como aquela que unifica os principais construtos para aceitação e uso de tecnologia. Esta teoria indica a existência de quatro determinantes que são a expectativa de esforço, a expectativa de desempenho, a influência social e as condições facilitadoras e de quatro moderadores que são o gênero, a idade, a experiência e a voluntariedade (VENKATESH et al., 2003). Porém, com o objetivo de adaptar UTAUT ao contexto de utilização da tecnologia para o consumo. Assim, foi proposta a teoria UTAUT2 que inclui três novos construtos: motivação hedônica, percepção de valor para o preço e hábito (VENKATESH, THONG e XU, 2012).

De acordo com Brown e Venkatesh (2005) apud Venkatesh et al. (2012) a motivação hedônica é definida como o prazer ou diversão proporcionado pelo uso de tecnologia. Esta motivação apresenta uma função importante na determinação da aceitação da tecnologia. Quando o usuário é o responsável pela aquisição da ferramenta, caberá a ele também a

responsabilidade pelo custo com a aquisição do produto. A consequência, é que a percepção de valor para o preço está ligada com os benefícios identificados pelos consumidores.

O hábito também em novo construto adicionado em UTAUT2. Este construto é definido com a medida em que as pessoas tendem a executar comportamentos automáticos por causa da aprendizagem. A inclusão de uma relação direta das condições facilitadoras com a intenção comportamental também é uma nova contribuição desta teoria. No modelo UTAUT este construto é ligado ao uso da tecnologia. Já a voluntariedade que é um moderador na teoria UTUATU, foi excluída da teoria UTAUT2 e a principal razão para esta alteração é que neste novo contexto a utilização da tecnologia é voluntária (VENKATESH; THONG; XU, 2012). A Figura 8, apresenta as características do Modelo UTAUT2.

Figura 8 - Modelo UTAUT 2



Fonte: Venkatesh et al. (2012).

De acordo com Venkatesh, Thong e Xin (2012), a interpretação dos fatores que influenciam os usuários para esta teoria indica que ao aumentar a expectativa de rendimento, a

expectativa de esforço, a influência social, as condições facilitadoras, as condições de facilidade, a motivação hedônica e a relação preço aumentaria a intenção de uso. De forma complementar, a ocorrência na intenção de uso, das condições de facilidade e de hábito resultam em aumento o uso da tecnologia de consumo.

Por fim, é possível realizar uma análise entre as teorias UTAUT e UTAUT2. De acordo com Estivalet et al. (2011) verifica-se que o UTAUT foi amplamente adotado como base teórica por ser um modelo eficaz para determinar os fatores mais importantes para utilização de uma nova tecnologia. O resultado é que UTAUT é a teoria que apresenta melhores condições para explicação da variância da intenção de uso e aceitação de ferramentas tecnológicas. Por outro lado, o UTAUT2 é uma segunda versão deste modelo e apresenta melhorias. Porém, o UTAUT2 é mais indicado para ser utilizado em estudos que analisem a tecnologia voltada para o consumidor.

No ambiente acadêmico, as teorias UTAUT e UTAUT2 são amplamente utilizadas para embasar estudos sobre aceitação e uso tecnologia. Enquanto a teoria UTAUT2 é mais utilizada para pesquisas sobre o consumo, a teoria UTAUT abrange as questões sobre aceitação e uso de tecnologia. Em um recente estudo, a teoria UTAUT foi utilizada por Oliveira et al. (2014) como base para compreender os fatores que afetam a adoção e utilização de cursos a distância para a capacitação de servidores públicos. Em outro estudo, a teoria UTAUT foi utilizada por Reis, Pitassi e Bousada (2013) para analisar os usuários e os fatores que explicam o grau de aceitação de um sistema de formação acadêmica. Anteriormente, Sá (2006), utilizou a mesma teoria para analisar as barreiras existentes entre os usuários para adoção da internet banda larga em empresas pequenas. Também baseado na utilização de tecnologia e internet, Nakagawa, Gouvêa e Oliveira (2013) utilizaram a teoria UTAUT para investigar a forma como ocorre a adoção e continuidade do uso de um canal on-line para realizar compras.

4. AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Os avanços na área tecnológica apresentam novas perspectivas para os ambientes de aprendizagem à distância. Além disso, a disseminação do uso de novas ferramentas tecnológicas e também a evolução dos meios de comunicação são fatores que contribuíram para este processo. Assim, a internet representa a ferramenta que viabiliza a conexão entre os equipamentos com o objetivo de realizar educação a distância (ALMEIDA, 2003).

De acordo com Piccoli (2001) as universidades e faculdades demonstraram lentidão inicial para utilizarem estas novas tecnologias. Porém, estas instituições já perceberem o potencial destas novas ferramentas e estão oferecendo um número cada vez maior de cursos desenvolvidos na plataforma *web*. Este crescimento na utilização de tecnologia em instituições de ensino também é mencionado por Santos (2013) que indica o aumento do número de cursos que são oferecidos através do modelo de aprendizagem à distância no Brasil. O período atual é identificado com a era do *e-learning* (*Electronic Learning*) em que é amplamente utilizado o aprendizado à distância através de ferramentas tecnológicas.

Nesse sentido, aumenta a necessidade de compreender o que é a aprendizagem à distância, quais suas principais vantagens, formas de utilização e também quais os aspectos que influenciam na intenção de uso das ferramentas tecnológicas que são utilizadas como apoio para este modelo de ensino.

4.1 COMPREENDENDO A APRENDIZAGEM À DISTÂNCIA

Uma questão importante para a realização desta pesquisa é definir o que caracteriza a aprendizagem à distância. De acordo com Nunes (1993-1994) uma prática comum nos esclarecimentos sobre o tema é conceituar a educação a distância a partir de referências da educação convencional. Neste caso, é levado em consideração o espaço físico no qual se encontram os alunos e os professores. Diferentes autores são analisados por Keegan (1991) com o objetivo de analisar as possibilidades para a prática da aprendizagem e identificar quais os fatores que evidenciavam a prática da aprendizagem à distância. De acordo com as conclusões deste estudo, as possibilidades de educação a distância foram identificadas por diferentes ângulos. Assim, a variação da mobilidade pode agrupar as modalidades quanto às características comunicacionais, quanto à organização dos cursos e também quanto à separação física entre alunos e professores.

Na definição apresentada por Almeida (2003), a Educação a Distância (EaD) é uma modalidade educacional que surge como alternativa para que professores possam enviar conteúdo e receber respostas e também questionamentos por parte dos alunos. Essa modalidade de ensino surge como alternativa para alunos que tenham dificuldade de estudar durante os horários tradicionais ou para aqueles que morem em comunidades rurais. Esta prática foi utilizada inicialmente através dos correios e posteriormente ganhou impulso ao adotar também as tecnologias tradicionais de comunicação como o rádio e a televisão. Assim, favoreceu a disseminação do conhecimento e proporcionou a democratização do acesso à educação em diferentes níveis ao atender um elevado número de alunos.

De acordo com estas definições, não é dada ênfase ao aspecto tecnológico, mas sim, à separação física entre alunos e professores. Porém, novas abordagens sobre o tema passam a analisar a inserção da tecnologia como um fator extremamente significativo que modifica o contexto de aprendizagem à distância.

A principal característica da educação a distância é a possibilidade de transmitir conhecimento com um custo reduzido e atingir públicos distribuídos geograficamente. Com este conceito, a EAD tem aplicado constantemente o seu escopo e aumenta as possibilidades de aprendizagem com o surgimento das novas tecnologias digitais da informação e comunicação (JOLY; SILVA; ALMEIDA, 2012).

As variáveis existentes na forma como os alunos percebem e utilizam novas tecnologias para os ambientes de aprendizagem é um aspecto fundamental para a realização desta pesquisa. Sendo assim, são observadas as definições dos autores para os benefícios proporcionados pela introdução das ferramentas tecnológicas no ambiente de aprendizagem.

De acordo com Peraya (2002) utilizar uma tecnologia específica para realizar a educação a distância não é em si uma revolução metodológica. Porém, o aumento da utilização e tecnologia com este objetivo pode gerar grandes benefícios. Entre eles é possível citar a simulação da educação presencial ou mesmo a criação de novas possibilidades de aprendizagem que são proporcionadas pelas características da tecnologia que esta sendo utilizada.

A internet surge neste contexto como uma ferramenta que possibilita a integração entre a tecnologia e os recursos de telecomunicações. Esta utilização evidenciou as possibilidades de ampliar o acesso à educação. Porém, é importante ressaltar que a internet não implica em novas práticas de ensino e também não representa mudanças nas concepções do conhecimento, do ensino, de aprendizagem ou mesmo nas responsabilidades dos alunos e dos professores. O grande benefício proporcionado pela internet é a superação de limitações

apresentadas pelas tecnologias anteriores, dessa forma, ocorre um avanço na mediação pedagógica e na aprendizagem dos alunos (ALMEIDA, 2003).

4.2 CONTEXTO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Uma questão importante neste contexto é esclarecer o que são os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e quais são as suas características. O termo é utilizado de maneira ampla e indiscriminada por diferentes bibliografias. Mas, de acordo com Dillenbourg et al. (2002) estes ambientes são um espaço social de informações. Assim, são explicitamente representados pela criação de ambientes que podem variar de simples textos até a criação de cenários imersos em terceira dimensão nos quais ocorrem interações educacionais. De acordo com Piccoli (2001) os ambientes virtuais podem ser definidos como ambientes baseados em computadores que permitem interação com outros participantes e possibilitam uma variedade de recursos.

A modificação do ensino tradicional e a inclusão da modalidade de aprendizado à distância apresenta desafios que devem ser identificados e superados para área de educação. Assim, essas modificações no ensino podem resultar também em prejuízos para alunos na medida em que não for garantida a qualidade das aulas apresentadas pela educação a distância. Esta é uma preocupação constante dos órgãos que regulamentam este setor. Pensando assim, em agosto de 2007 o Ministério da Educação realizou a publicação do documento que atualiza os referenciais de qualidade para educação a distância no Brasil. Este documento foi publicado através da Secretaria de Educação a Distância e o objetivo principal era fornecer parâmetros de qualidade para a execução das aulas de EaD no Ensino Superior brasileiro (MEC/SEED, 2007).

Dessa forma, as orientações publicadas no documento apresentaram exigências para que as aulas à distância seguissem um modelo que poderia variar em termos metodológicos e até tecnológicos. Porém, alguns aspectos deviam ser observados para que as aulas ocorressem com a qualidade desejada. Assim, o documento indica a necessidade de referenciais de qualidade em três aspectos: (a) pedagógicos, (b) recursos humanos e (c) infraestrutura.

Um fator extremamente relevante nesta lista de exigências governamentais é a preocupação com a tecnologia. De acordo com o documento, o uso da tecnologia deve estar baseado em uma filosofia que incentive a interação do aluno como forma de ampliar a aprendizagem. Ainda em relação à tecnologia, o documento identifica que a existência de uma interatividade entre alunos, tutores e professores é um dos pilares para que seja garantida a qualidade no ensino.

Uma contribuição importante para a produção de conhecimento sobre AVAs foi desenvolvida em 1992 e apresentou preocupações, necessidades, facilidades e condições para que fosse desenvolvido o que conhecemos hoje por aprendizagem à distância. De acordo com as contribuições desta publicação desenvolvida por Pea e Gomez (1992), são apresentadas as informações sobre o projeto Dynabook que foi a principal inspiração para o programa *One Laptop per Student* (OLS). No Brasil, o Governo Federal brasileiro utilizou o mesmo conceito para lançar o programa Um Computador por Aluno (UCA). A publicação também faz referência à pesquisa sobre um conceito novo que era a criação de salas de aulas virtuais nas universidades e também de iniciativas para o desenvolvimento do ambiente de aprendizagem *online*.

Sobre a utilização dessas ferramentas tecnológicas, Preece et al. (2005), indicou que a necessidade de se adequar a estes sistemas digitais, ocorreu no momento em as ferramentas tecnológicas passaram a ser operadas por usuários finais e muitas vezes inexperientes. Sendo assim, ocorre a necessidade de criar ambientes que atendam às expectativas dos usuários. De acordo com Cybis (2010), as preocupações com a aceitação do usuário são importantes para que ferramentas como os ambientes virtuais de aprendizagem sejam amplamente utilizados, assim, a interface do sistema é uma característica que pode influenciar neste processo.

A importante contribuição da obra destes autores para esta pesquisa está no fato de que a publicação produzida por eles identificava o acesso ilimitado e irrestrito à internet e os consequentes benefícios que poderiam ser obtidos para o usuário.

4.3 VANTAGENS DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

O modelo de aprendizado à distância possui diversos benefícios para os alunos, para instituições de ensino e também para as empresas que adotam esta modalidade de ensino para transmitir conhecimento aos funcionários. De acordo com Silva (2006) as instituições que elaboram os cursos podem utilizar os recursos do ambiente virtual para qualificar as aulas. Uma das vantagens é a criação de um ambiente de debate que pode ser criado com a utilização de fóruns e chats. Este modelo pode ser utilizado para criar um ambiente rico em debates, troca de informações e de conhecimento.

Nesse sentido, a utilização de uma ferramenta de tecnologia é o grande diferencial que propicia o desenvolvimento destas atividades de ensino e aprendizagem. Este modelo de ensino pode ser utilizado no ambiente acadêmico e também na realização de cursos voltados

para a área de educação profissional. O quadro 10 apresenta as principais vantagens da utilização da tecnologia para a educação profissional.

Quadro 10 - Vantagens do Uso da Tecnologia

Vantagens da Utilização de Tecnologia	
<i>Custos Menores</i>	A disseminação das informações através de meios tecnológicos podem ter custos mais efetivos, em virtude do tempo em que o aprendizado pode ser realizado. Estima-se que se economize cerca de 20% a 50% do tempo em relação ao meio presencial.
<i>Aprendizado Controlado</i>	As tecnologias permitem uma autoridade individual em relação ao ambiente de aprendizado, seja ele ministrado em sala de aula, trabalho ou em casa.
<i>Interatividade</i>	Os avanços das tecnologias fizeram com que fossem desenvolvidos ambientes de aprendizagem interativos. Estes ambientes começaram a renovar o interesse do aluno em relação ao processo de capacitação, visto que o contato torna-se mais ativo.
<i>Uniformidade de Conteúdo</i>	A informação desenvolvida pode ser construída e transmitida de forma mais consistente para todos os usuários, reduzindo a possibilidade de várias interpretações.
<i>Atualização Rápida de Conteúdo</i>	Conteúdos podem ser atualizados em tempo real.

Fonte: Adaptado pelo autor com base em Silva (2006).

A superação de limitações impostas pela distância geográfica entre alunos, professores e instituições de ensino é um dos principais fatores identificados pelos autores para justificar o emprego dos modelos de aprendizagem à distância. De acordo com Kima, Kwona e Chob, (2011) é cada vez mais perceptível que a aprendizagem à distância pode ocorrer qualquer local e a qualquer momento. Para isso, basta que o aluno possua os equipamentos necessários para receber a informação. Dessa forma, o aprendizado pode ocorrer em ambientes que não sejam as tradicionais salas de aula.

Além disso, o outro benefício identificado pelo autor é a possibilidade de realizar o aprendizado no horário que seja mais conveniente para o aluno. O resultado destes fatores é que no modelo de educação a distância o aluno torna-se mais autônomo e passa a ser participante ativo no processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com uma das primeiras contribuições sobre o tema, Pea e Gomez (1992) já indicavam que a chegada da internet estava trazendo contribuições para o processo de ensino. De acordo com autores, os alunos foram beneficiados com a possibilidade de acesso ilimitado e irrestrito à internet. A seguir, são apresentados os principais benefícios para inserção do acesso à internet como ferramenta de aprendizagem:

- a) Nova geração de livros eletrônicos;

- b) Professores e alunos criarem material para disponibilizar no meio virtual;
- c) Facilidade de realização de ligações telefônicas através do computador;
- d) Universidade aberta;
- e) Criação de comunidades intelectuais eletronicamente unidas.

Posteriormente, novos benefícios foram identificados para a inclusão da internet como ferramenta para beneficiar a educação a distância. A redução de custos é benefício identificado na modalidade de aprendizado à distância. De acordo com Joly, Silva e Almeida (2012) esta forma de ensino pode ser utilizada por alunos que estejam distantes geograficamente das instituições de ensino. Assim, é possível obter uma redução nos custos, uma vez, que não são necessários os deslocamentos até os grandes centros. As instituições também são beneficiadas na medida em não é necessária a criação de uma estrutura com uma sala de aula com capacidade para todos os alunos, infraestrutura, conciliação de agendas de horários de professores e demais investimentos necessários para manter uma instituição de ensino tradicional.

A ampla possibilidade de compartilhar é um item apontado por Paiva (2010) para utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem. Conforme a descrição apresentada pelo autor, os ambientes virtuais de aprendizagem são plataforma nas quais os aprendizes têm o grande benefício de reunir, compartilhar, colaborar e aprender juntos.

As definições anteriores contribuem para que seja possível compreender o que é a aprendizagem à distância e como ela pode contribuir para a transmissão de conhecimento. Porém, apesar das vantagens identificadas nesta modalidade de ensino, um dos maiores desafios para a evolução da educação a distância é a necessidade de adaptação dos alunos para esta nova forma de realizar algumas disciplinas do currículo acadêmico (TORI, 2009). O resultado é que os estudos sobre o tema indicam que a aceitação da ferramenta tecnológica é um fator fundamental para a obtenção de sucesso neste modelo de ensino. Assim, aumenta a relevância em estudar os aspectos que influenciam os usuários para adoção de tecnologia.

Conforme identificado por Venkatesh et al. (2003) o modelo UTAUT apresenta quatro determinantes que influenciam diretamente no comportamento de uso para adoção de novas tecnologias. Assim, a expectativa de desempenho, a expectativa de esforço, a influência social e as condições facilitadoras são determinantes para que a ferramenta seja amplamente aceita pelos alunos. A constatação é de que a escolha da ferramenta adequada utilizada contribuirá para que os alunos adotem ou rejeitem o ambiente de aprendizagem à distância.

4.4 UTILIZAÇÃO DO *MOODLE*

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é um componente extremamente importante no processo de ensino-aprendizagem à distância. O que caracteriza este ambiente é uso sistemas de informação computacional que possibilita o processo de aprendizagem à distância ao oferecer ferramentas e funcionalidades de auxílio baseados em uma plataforma *web* (CARVALHO NETO, 2009). De acordo com o autor, são variadas as plataformas de aprendizagem à distância utilizadas pelas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras.

A utilização das ferramentas tecnológicas vem proporcionando diversos avanços na aprendizagem à distância. Neste sentido, as ferramentas estão sendo aprimoradas e recebendo novas versões e recursos para qualificar o ensino.

O Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) é uma ferramenta que foi criada com o objetivo de servir de ambiente para a aprendizagem colaborativa. Desenvolvida por Dougiamas e Taylor (2012) a ferramenta formaliza um processo de ensino-aprendizagem centrado no estudante, assim, os conteúdos, a ação do professor, o ambiente e os seus recursos são todos utilizados de forma direcionada. Assim, todos estes fatores reunidos somente tornam-se significativos se apresentarem contribuições para a apropriação do conhecimento por parte do estudante.

De acordo com Oliveira (2011) o uso do *moodle* é bastante amplo e sua utilização não ocorre apenas nas universidades. Este *software* é utilizado também em escolas secundárias e primárias, em empresas privadas e também em organizações sem fins lucrativos.

Diferentes autores compartilham do mesmo ponto de vista indicando que esta plataforma é amplamente utilizada no meio acadêmico. Na definição apresentada por Carvalho Neto (2009) o *Moodle* é uma plataforma que consiste em um ambiente virtual de aprendizagem baseado em software de código livre e utilizado amplamente em instituições de ensino superior de diversos países.

Algumas particularidades existentes no ambiente criado pela plataforma do Moodle são observadas por Antonenko et al. (2004) ao indicar as características quanto ao atendimento de aspectos que caracterizam um ambiente construtivista como os aspectos psicológicos, pedagógicos, culturais, pragmáticos e tecnológicos.

Diante destes aspectos, os autores destacam que o *Moodle* atende principalmente às características psicológicas ou cognitivas na medida em que propicia um contexto real de aprendizagem aos alunos. Este processo é desenvolvido na mesma proporção em que ocorre o envolvimento com tarefas autênticas e contextualizadas. A possibilidade de criar este

ambiente rico para os educandos está na utilização de ferramentas como o glossário e recursos mídia, assim, a plataforma permite que conceitos e temas complexos não sejam abordados de forma linear e sequencial. O resultado é a aplicação do conhecimento para diversas situações.

Deve ser analisada também a existência dos aspectos culturais que envolvem as comunidades de aprendizagem. No caso do *Moodle*, as ideias principais são a colaboração, compartilhamento e comunidade. As potencialidades pedagógicas refletem o trabalho e produção coletiva, através da formação e grupos e a possibilidade de compartilhar suas produções e conhecimentos.

As potencialidades tecnológicas são o conjunto de funcionalidades disponíveis na plataforma para desenvolver o ambiente de aprendizagem. A interação processa-se por meio de ferramentas assíncronas como as mensagens e fóruns que criam possibilidades interacionais e também síncronas como os *chats* que propiciam a interação entre todos os envolvidos no processo.

Ao analisar os números que refletem a utilização do Moodle no contexto mundial, é possível identificar que o Brasil é o terceiro maior usuário em um universo de 236 países que possuem cursos registrados. Atualmente o Brasil possui 6.148 registros oficiais de cursos que utilizam o Moodle e estes números são superados apenas pelos Estados Unidos e pela Espanha (MOODLE, 2014).

Dessa forma o *Moodle* é caracterizado como um ambiente propício para o desenvolvimento de um contexto de aprendizagem centrado no estudante. Além disso, esta plataforma apresenta a possibilidade de romper com a cultura de usuário ao propiciar interação e colaboração. Assim, o *Moodle* contribui para o processo de ensino-aprendizagem ao oferecer liberdade, autonomia e criatividade (ANTONENKO et al., 2004).

5 MÉTODO

Os capítulos anteriores apresentaram o tema, a situação problemática, a justificativa e os objetivos da pesquisa. Também, fornecem a base teórica para que a pesquisa pudesse ser realizada. Este capítulo aborda as questões referentes ao método. Dessa forma, é apresentado o método de pesquisa utilizado, o desenho de pesquisa, os procedimentos que foram adotados durante a coleta de dados e também durante a análise e interpretação dos dados.

A pesquisa utilizou o método de pesquisa Survey para obter as informações necessárias e atingir os objetivos. De acordo com Malhotra (2001) este método baseia-se na realização de interrogatórios com os participantes. Durante a coleta de dados, são realizadas perguntas com o objetivo de identificar aspectos como o comportamento, intenções, atitudes, percepções, motivações, características demográficas e também de estilo de vida.

De acordo com Malhotra (2001) este estudo pode ser classificado como pesquisa exploratória. Esta classificação de pesquisa é utilizada para os casos em que é necessário definir o problema com maior precisão. Além disso, pesquisas exploratórias são utilizadas também nas situações nas quais é necessário identificar cursos relevantes de ação ou obter dados adicionais antes que seja possível obter uma abordagem. O objetivo de uma pesquisa exploratória é explorar um problema ou uma situação, assim, é possível prover critérios e compreensão para o tema.

A coleta de dados é realizada através destas perguntas que podem ser formuladas verbalmente, por escrito ou até mesmo utilizando computadores. Dessa forma, as respostas também podem ser obtidas em qualquer uma dessas três vias. Uma das vantagens da utilização do método survey é a simplicidade de aplicação. Outro benefício deste método é que os dados são confiáveis, uma vez que, as respostas são limitadas a alternativas previamente estabelecidas.

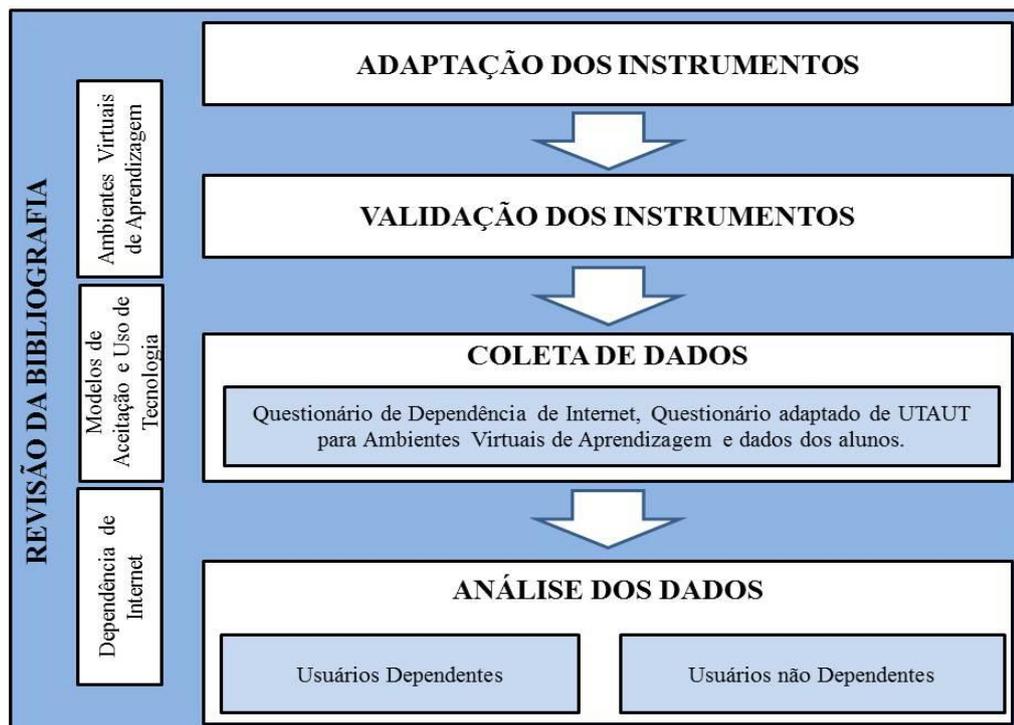
Por fim, a classificação da pesquisa como direta ou indireta é definida no momento em que os respondentes tenham ou não consciência do propósito da realização do estudo. Neste caso a pesquisa é direta, pois todos os respondentes tinham consciência que estavam sendo analisados sobre a frequência de utilização da internet e também sobre as percepções para ferramentas tecnológicas em um ambiente virtual de aprendizagem.

Para facilitar a condução deste estudo, cada uma das atividades foi agrupada em diferentes fases. Assim, a pesquisa foi dividida de acordo com as seguintes etapas: adaptação dos instrumentos, validação dos instrumentos, coleta de dados e análise dos dados.

A fase de adaptação dos instrumentos foi composta pelas atividades de seleção, tradução e adaptação dos instrumentos utilizados para a coleta de dados. A fase de validação dos dados foi composta pela realização dos testes de validação preliminar. Estes testes tiveram o objetivo de identificar se professores e alunos possuem um entendimento adequado de todas as questões. Além disso, esta fase também identifica o tempo médio que os estudantes utilizam para responder o questionário.

As duas últimas fases são a coleta de dados e a análise dos dados. Na fase de coleta de dados os questionários foram apresentados aos alunos com o objetivo de coletar os dados que permitissem identificar a percepção dos alunos sobre o tema da pesquisa. A quarta e última etapa foi a fase de análise dos dados. Nesta etapa foram realizados os cálculos para identificar as respostas apresentadas pelos alunos e interpretar o significado dos dados obtidos. A Figura 9 apresenta o desenho de pesquisa que ilustra as etapas do estudo.

Figura 9 - Desenho de Pesquisa



Fonte: O autor (2015).

O referencial bibliográfico foi utilizado como referência para realizar todas as atividades de cada uma das etapas da pesquisa. No capítulo seguinte, são apresentadas as características do instrumento de coleta de dados.

5.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento utilizado para realizar a coleta de dados foi composto por três partes. Na primeira parte do questionário foram apresentadas 20 questões sobre dependência de internet, a segunda parte foi composta por 16 questões sobre o uso do *Moodle* e aceitação de tecnologia e, por fim, a terceira parte foi composta pelos dados demográficos dos alunos.

O Teste de Dependência de Internet elaborado e validado por Young (2011) foi o instrumento utilizado para identificar dependência de internet dos estudantes. O Apêndice B contém este teste que apresenta 20 questões que analisam o uso da internet nos momentos em que o usuário não esteja trabalhando ou estudando. Este instrumento apresenta cinco possibilidades de resposta nas quais o aluno pesquisado indicou a frequência com que vivenciou perturbações sobre o uso da internet. As possibilidades de resposta são: Raramente, Ocasionalmente, Frequentemente, Quase sempre e Sempre.

Na segunda parte do instrumento de coleta de dados foi utilizado o questionário adaptado para avaliação dos determinantes que influenciam o uso do *Moodle* como ferramenta de tecnologia em um ambiente virtual de aprendizagem. De acordo com Venkatesh et al. (2003) a UTAUT reúne os mais importantes modelos e teorias de aceitação de uso de tecnologias em uma só teoria. Diante da maior abrangência oportunizada pela UTAUT, esta pesquisa utilizou esta teoria como base para coleta de dados sobre a ferramenta *moodle*.

Dessa forma, esta parte do instrumento foi elaborada com dezesseis questões que analisaram cada um dos quatro determinantes (Expectativa de Esforço, Expectativa de Desempenho, Influência Social e Condições Facilitadoras). Esta pesquisa utilizou a tradução do questionário realizada por Albertin e Brauer (2012). Os autores realizaram estudo para analisar a resistência que os estudantes apresentam para utilizar a educação à distância. Dessa forma, o questionário utilizado pelos autores para analisar os determinantes teve a única adaptação de substituir a palavra “EaD” por “*Moodle*”. O Quadro 11 apresenta as questões que foram utilizadas por Albertin e Brauer (2012) para a elaboração deste instrumento:

Quadro 11 - Questionário Adaptado UTAUT para Educação a Distância

Construto	Definição Conceitual	Variável Item do questionário
<i>Expectativa de desempenho</i>	Grau em que um funcionário acredita que o uso do sistema vai ajudá-lo a atingir ganhos no trabalho.	<i>Expectativa de desempenho (adaptação UTAUT)</i> Considero que a EAD é útil ao meu trabalho. A EAD me permitiu aumentar a qualidade de meu trabalho. Usar a EAD não aumentou minha produtividade. Usar a EAD aumentou minhas chances de crescimento na empresa.
<i>Expectativa de esforço</i>	Grau de facilidade associada ao uso do sistema.	<i>Facilidade de uso percebida (adaptação UTAUT) e complexidade</i> O sistema de EAD que utilizo é claro e fácil. Foi fácil adquirir habilidade na utilização da EAD. Acho fácil usar os recursos do sistema de EAD. Aprender a usar a EAD foi fácil para mim.
<i>Influência Social</i>	Grau em que o funcionário percebe que outras pessoas importantes acreditam que ele deveria usar o novo sistema.	<i>Influência social</i> As pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria usar o sistema de EAD. Meu superior tem cooperado no meu uso da EAD. Em geral, a organização tem apoiado o uso da EAD.
<i>Condições Facilitadoras</i>	Grau em que um funcionário acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema.	<i>Condições técnicas e organizacionais facilitadoras (adaptação UTAUT)</i> Quando há problemas na EAD, é fácil resolver. Eu tenho os recursos necessários para usar o sistema de EAD. O sistema de EAD que utilizo tem muitos problemas de funcionamento. Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades com o sistema de EAD. Recebi incentivo(s) para fazer curso à distância.

Fonte: Albertin e Brauer (2012).

O primeiro determinante avaliado foi a expectativa de desempenho. Foram realizadas as seguintes afirmações com o objetivo de identificar o grau em que o usuário acredita que a utilização do *moodle* poderia auxiliá-lo a obter melhor desempenho acadêmico:

- Usar o *Moodle* aumentou minha produtividade;
- Usar o *Moodle* aumentou minhas chances de crescimento no curso;
- Considero que o *Moodle* é útil para as minhas atividades;
- O *Moodle* me permitiu realizar tarefas com maior qualidade;

O segundo determinante avaliado foi a expectativa de esforço. Para realizar esta coleta de dados foram realizadas as quatro afirmações a seguir com o objetivo de identificar o grau de facilidade com que o usuário utiliza o *moodle*.

- O *Moodle* é fácil de usar;
- Aprender a usar o *Moodle* foi fácil para mim;

- O *Moodle* é simples e claro de usar;
- É fácil adquirir as habilidades para utilizar o *Moodle*.

Outro determinante avaliado foi a Influência social. Dessa forma, foram avaliadas as respostas para as quatro afirmações a seguir com o objetivo de avaliar o grau com que o usuário percebe que outros indivíduos que considera importantes, acreditam que ele deva utilizar o *moodle*:

- O meu professor tem cooperado no meu uso do *Moodle*;
- Em geral a faculdade tem apoio o meu uso do *Moodle*;
- As pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu devia utilizar o *Moodle*;
- As pessoas que são importantes para mim pensam que eu devia usar o *Moodle*.

O quarto e último determinante avaliado foram as Condições Facilitadoras. As quatro afirmações a seguir foram apresentadas aos alunos com o objetivo de analisar o nível em que eles acreditam que *moodle* tenha condições de ser utilizado pela estrutura existente na faculdade:

- Quando há problema no *Moodle* é fácil resolver;
- Eu tenho conhecimento necessário para utilizar o *Moodle*;
- Eu tenho os recursos necessários para utilizar o *Moodle*;
- Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades do *Moodle*.

Estas questões foram utilizadas para avaliar o *moodle* como ferramenta de tecnologia em um ambiente virtual de aprendizagem. Para todas as questões foi utilizada uma escala likert 5 na qual o usuário manifestou sua opinião sobre o uso da ferramenta através da escolha de uma das 5 opções que são: Discordo Totalmente, Discordo, Indiferente, Concordo e Concordo Totalmente.

Os dados demográficos foram coletados no final do questionário. Esta distribuição do questionário contendo os dados demográficos foi uma estratégia adotada para primeiramente apresentar questões que avaliam a existência de dependência de internet, depois analisar as impressões sobre o uso do *moodle* em AVAs e finalmente coletar os dados sobre os próprios alunos. Dessa forma, o aluno teve maior liberdade para responder às questões enquanto ainda não havia respondido qualquer questão que pudesse vir a identificá-lo.

Além disso, foram passadas instruções no momento da entrega do questionário para que os alunos soubessem que seus nomes ou endereços não seriam coletados garantido assim

o anonimato dos participantes. Além disso, foi informado também que os dados seriam utilizados apenas para fins acadêmicos.

De acordo com Venkatesh et al. (2003) o gênero, a idade, a experiência e a voluntariedade são moderadores que influenciam indiretamente no processo de aceitação e uso de tecnologias. Este foi o motivo pelo qual a pesquisa questionou os alunos sobre a idade, o gênero, a realização de atividade profissional ou estágio e também sobre o nome do curso e semestre no qual está matriculado.

Foi realizada a validação preliminar dos questionários. O principal objetivo desta fase da pesquisa foi verificar se os instrumentos de coleta de dados foram desenvolvidos de forma adequada e se existiu um perfeito entendimento das questões. Para realizar esta atividade foram convidados dois professores responsáveis por disciplinas das mesmas faculdades em que os alunos seriam pesquisados. Foi realizado contato com os professores e agendado um horário para que os questionários pudessem ser entregues. Assim que os professores entregaram os questionários, foi realizada uma entrevista com cada um deles para que fosse possível avaliar se existiu um perfeito entendimento das questões existentes nos instrumentos.

Com a conclusão desta etapa de validação preliminar dos instrumentos com os professores, foi possível perceber que o instrumento estava adequado e as questões seriam compreendidas pelos alunos. No entanto, dois professores alertaram para o tamanho da fonte que, na opinião deles, estava muito pequena. A sugestão apresentada pelos professores foi a utilização de letras maiores. Esta sugestão foi acatada e o questionário passou a contar com duas páginas. A primeira página apresentou as questões sobre dependência de internet e a segunda conteve as afirmações sobre a utilização do *Moodle* e os dados demográficos. Sobre o questionário de dependência de internet, um professor apresentou a sugestão de alterar o termo “correio eletrônico” por “mensagens”. A sugestão foi aceita, uma vez que, o termo “mensagens” é mais abrangente e inclui também os serviços de mensagens instantâneas através da internet.

A etapa seguinte foi a realização da validação dos instrumentos com cinco alunos. O requisito de seleção destes cinco alunos é que eles fossem estudantes das faculdades em que os demais alunos seriam pesquisados. Além de avaliar se existia um perfeito entendimento de cada questão, esta etapa também buscou estimar o tempo médio que os alunos necessitariam para responder todas as questões. Assim, foi registrado o tempo que os alunos levarem para responder a pesquisa, dessa forma, foi possível obter o tempo médio de 15 minutos para a resolução dos questionários.

Por fim, os alunos foram entrevistados no momento da entrega dos instrumentos para que fosse possível identificar se todas as questões foram corretamente compreendidas. O resultado desta última análise é que todos os cinco alunos avaliaram que o instrumento estava adequado para o atendimento das questões e também sobre o formato como elas estavam distribuídas.

5.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Esta fase do estudo consistiu em selecionar quais seriam as faculdades que teriam alunos pesquisados durante a fase de coleta de dados. Diante da adoção dos critérios para realização desta pesquisa, optou-se por realizar a pesquisa entre os alunos da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) que fica localizada na cidade de Porto Alegre no Rio Grande do Sul.

A facilidade para que o pesquisador pudesse comparecer nas salas de aula, entrar em contato com os responsáveis pelos cursos, com os professores e com os alunos foi um fator importante que contribuiu para que esta universidade fosse selecionada. A possibilidade de realizar estes contatos de forma ágil e rápida facilitaria a atividade de coletar os dados dos alunos através do questionário. Além disso, esta medida também foi adotada para garantir que a pesquisa fosse concluída dentro dos prazos planejados.

Conforme Malhotra (2001), as amostras não-probabilísticas podem oferecer estimativas razoáveis das características de uma população. Esta técnica pode ser utilizada pesquisas exploratórias como mecanismo para fornecer intuições, ideias e hipóteses.

A pesquisa também teve o objetivo de identificar uma universidade que não tivesse apenas cursos de graduação em áreas do conhecimento direcionadas para a tecnologia. Este critério foi adotado para buscar um equilíbrio e, dessa forma, proporcionar um ambiente em que a seleção dos cursos não influenciasse nos aspectos relacionados ao uso de tecnologia. Caso não fosse adotado este critério, poderiam ocorrer distorções sobre o uso de tecnologia e também sobre o uso de internet entre os estudantes.

Uma vez selecionada a universidade na qual a pesquisa seria realizada, a etapa seguinte foi selecionar os cursos de graduação que fizeram parte da pesquisa. Foram selecionados todos os cinco cursos de graduação da Faculdade de Administração, Contabilidade, Economia (FACE) da PUCRS. Os cursos selecionados foram Administração de Empresas, Administração de Empresas com ênfase em Comércio Internacional, Administração de Empresas com ênfase em Empreendedorismo e Sucessão, Administração de

Empresas com ênfase em Gestão de Tec. da Informação, Administração de Empresas com ênfase em Marketing, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Hotelaria e Gestão de Turismo.

Atualmente a FACE possui 3.602 alunos matriculados entres os cinco cursos e de acordo com as definições apresentadas por Hair Jr. et al. (2009) esta pesquisa possui uma abordagem quantitativa. Para analisar estaticamente uma população com esta quantidade de alunos, com um erro amostral de 5% e com um nível de confiança de 95% seria necessário aplicar os instrumentos de coleta de dados em pelo menos 348 alunos.

Para selecionar os cursos de graduação que fariam parte da pesquisa, também foram adotados critérios de escolha. O primeiro critério utilizado foi a selecionar apenas os cursos de graduação que possuíssem ao menos uma disciplina realizada através de um ambiente virtual de aprendizagem. Somando-se a este fator, o segundo critério foi realizar a seleção dos cursos de graduação que utilizavam o *Moodle* como ferramenta de apoio para as aulas no ambiente virtual de aprendizagem.

Por fim, o terceiro critério adotado foi selecionar os cursos que possuíssem áreas de conhecimento similares entre si. O objetivo da utilização deste critério foi a preocupação de que cursos com área de conhecimento voltadas para a tecnologia como as graduações em informática ou engenharia, por exemplo, poderiam influenciar e distorcer os resultados obtidos sobre utilização tecnológica. Este fator poderia comprometer o índice de dependência de internet e também os determinantes para uso de novas tecnologias.

5.3 COLETA DE DADOS

Esta etapa da pesquisa consistiu na utilização dos instrumentos de coleta de dados com o objetivo de obter informações dos alunos sobre seus hábitos de uso da internet, sobre os determinantes identificados em UTAUT para utilização do *Moodle* em um ambiente virtual de aprendizagem e também os dados demográficos como idade, gênero, semestre, nome curso e se estavam empregados ou não.

Primeiramente, foi elaborada uma carta de apresentação contendo os objetivos da pesquisa, o tempo estimado para realização da coleta e a necessidade de coletar dados dos alunos universitários. Além disso, informou também que a pesquisa realizada seria sobre a utilização de internet e do *Moodle* nos ambientes virtuais de aprendizagem. Esta carta foi entregue para os professores que lecionavam aulas nas turmas que fizeram parte deste estudo. Esta carta está representada no Apêndice A e através dela foi possível contar com a

colaboração dos professores para que o estudo fosse realizado de acordo com o planejado e atingisse seus objetivos.

Durante a fase de coleta de dados, o questionário foi distribuído pessoalmente pelo pesquisador em sala de aula. Foi realizada uma explicação sobre os objetivos da pesquisa e também foi explicado que os alunos deveriam responder a primeira parte do questionário apenas como base nos momentos em que utilizam a web como forma de lazer. Ou seja, os momentos em que a internet é utilizada para trabalho ou estudo não deviam ser levados em consideração para responder o questionário sobre dependência de internet. Novamente o tempo médio de resolução do questionário foi de 15 minutos e ao término da coleta, foi realizado um agradecimento aos alunos e aos professores por terem colaborado com a pesquisa.

Ao concluir esta etapa o pesquisador obteve 513 questionários respondidos por alunos da PUCRS que estudavam nos cursos de Administração de Empresas, Administração de Empresas com ênfase em Comércio Internacional, Administração de Empresas com ênfase em Empreendedorismo e Sucessão, Administração de Empresas com ênfase em Gestão de Tec. da Informação, Administração de Empresas com ênfase em Marketing, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Hotelaria, Engenharia de Controle e Automação e Gestão de Turismo.

5.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Para tratar os dados coletados, foi empregada uma série de procedimentos estatísticos nos softwares SPSS® e AMOS®. Em um primeiro momento, buscou-se identificar *missing values*, *outliers* e normalidade nas respostas coletadas. Em seguida, foi realizada uma análise descritiva para o perfil da amostra e análise univariada dos construtos.

Somando-se a isso, foram aplicadas as técnicas de análise fatorial exploratória e análise fatorial confirmatória para validação da escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia. Por fim, para verificação da dependência de Internet e das relações entre a dependência com os elementos determinantes da aceitação e uso de tecnologia, foi conduzido o Teste *t* e o Teste qui quadrado.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos após a realização dos procedimentos de coleta e análise quantitativa dos dados. Para um entendimento mais adequado, os resultados foram divididos em sete seções: (1) tratamento preliminar dos dados; (2) análise descritiva da amostra; (3) análise univariada dos construtos; (4) análise fatorial exploratória da escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia; (5) análise fatorial confirmatória da escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia; (6) análise da dependência de Internet; e, (7) análise da dependência de Internet sobre os elementos determinantes da aceitação e uso de tecnologia.

6.1 TRATAMENTO PRELIMINAR DOS DADOS

Esta fase da pesquisa foi desenvolvida de forma criteriosa para que o banco de dados resultante da coleta não contivesse informações inadequadas que pudessem comprometer os resultados do estudo. Em um primeiro momento, foram avaliados, manualmente, os *missing values* dos questionários. Mais especificamente, *missing values*, conforme Byrne (2010), são dados incompletos ou perdidos que podem ser visualizados em uma ou mais questões de uma pesquisa. Assim, foi realizada uma análise inicial nos 533 questionários coletados. Destes, 21 apresentaram indicadores em branco, sendo então excluídos da amostra.

Em seguida, buscou-se a identificação de *outliers*. Um *outlier*, de acordo com Hair et al. (2009), é uma observação que é substancialmente diferente das outras em uma ou mais características/variáveis. Em outras palavras, um *outlier* é aquele que exhibe respostas extremas (altas ou baixas), únicas ou contraditórias ao longo de um instrumento de coleta de dados (HAIR et al., 2009). Logo, o conjunto de 512 questionários foi analisado e foi possível observar a existência de dois questionários rasurados, que dificultavam a compreensão de suas respostas e de 24 questionários com repetições excessivas de respostas em uma mesma alternativa. Importante salientar que esse critério de eliminação de respostas únicas foi empregado somente no questionário referente ao uso do *Moodle* em ambientes virtuais de aprendizagem, uma vez que no primeiro, relativo à frequência de utilização da Internet, seria natural e lógica a ocorrência de respostas repetidas. Deste modo, 26 questionários foram eliminados.

Adicionalmente, através do software SPSS®, foram calculados, também para detecção de *outliers*, os escores *Z* e as distâncias de Mahalanobis (D^2), seguindo orientações de Byrne (2010) e Hair et al. (2009). Essas perspectivas permitem concluir que *outliers* são casos com

escores Z maiores a $|3|$ e com medidas de D^2 que ficam separadas de modo distinto de todos os outros valores de D^2 (BYRNE, 2010; KLINE, 2011). Estes procedimentos não indicaram problemas de *outliers*.

Vale ressaltar ainda que, durante o processo de transcrição dos dados para uma base informatizada, foi observada a presença de 4 questionários respondidos por alunos de cursos não oferecidos pela FACE – definida como a população-alvo desta dissertação. Somando-se a isso, os estudantes, do curso de Engenharia de Controle e Automação, informaram que, embora conhecessem o *Moodle*, não o estavam utilizando com regularidade nas disciplinas cursadas. Por essas razões, essas 4 questionários foram excluídos, resultando em uma amostra final de 482 válidos.

De forma complementar, foi realizada a verificação da normalidade nas respostas obtidas. Na verdade, foram aplicados os testes univariados de assimetria e curtose (HAIR et al., 2009; KLINE, 2011). Enquanto que a assimetria refere-se ao alongamento lateral de uma distribuição, a curtose descreve sua elevação ou achatamento em comparação com uma distribuição normal (HAIR et al., 2009). Em linhas gerais, esses exames demonstraram a existência de dados normais nas variáveis estudadas.

6.2 ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA

Esta seção descreve o perfil dos alunos participantes do estudo. Conforme mencionado anteriormente, foram considerados válidos 482 questionários. A seguir são apresentadas tabelas que buscam auxiliar a análise das características dos respondentes quanto a faixa etária, gênero, curso de graduação realizado dentro da FACE, semestre do curso e participação no mercado de trabalho.

A Tabela 2 apresenta a distribuição de frequência de alunos segundo a faixa etária.

Tabela 2 - Distribuição de Frequência de Alunos por Faixa Etária

Faixa Etária	Frequência	% de Respostas	% Acumulado
18 - 20	174	36,1%	36,1%
21 - 23	237	49,2%	85,3%
24 - 26	52	10,8%	96,1%
27 - 29	16	3,3%	99,4%
30 - 32	2	0,4%	99,8%
33 - 35	1	0,2%	100,0%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Analisando a Tabela 2, pode-se identificar que existe uma maior concentração de alunos na faixa etária de 21 a 23 anos, com 49,2% do total geral. Vale salientar ainda a faixa etária de 18 a 20 anos que contabilizou cerca de 36,1% do total de respostas. De acordo com uma publicação sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil - TIC Domicílios e TIC Empresas 2009 (CGI BRASIL, 2014), a faixa etária entre 16 e 24 anos é a responsável por 68% dos usuários que mais utilizam a internet. Estes dados reforçam a importância deste estudo para avaliar a existência de dependência de internet e modificações no comportamento entre jovens estudantes.

A Tabela 3, por outro lado, ilustra a distribuição de frequência de alunos quanto ao gênero.

Tabela 3 - Distribuição de Frequência de Alunos por Gênero

Gênero	Frequência	% de Respostas	% Acumulado
Masculino	267	55,4%	55,4%
Feminino	215	44,6%	100,0%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Conforme verificado na Tabela 3, houve um equilíbrio nessa questão. De qualquer maneira, o gênero masculino representou a maioria dos alunos, com 55,4%, enquanto que o gênero feminino foi representado por 44,6% dos respondentes.

A Tabela 4 sintetiza os dados referentes ao curso de graduação da FACE dos participantes do estudo.

Tabela 4 - Distribuição de Frequência de Alunos por Curso de Graduação da FACE

Curso	Frequência	% de Respostas	% Acumulado
Adm. Empresas	283	58,7%	58,7%
Ciências Contábeis	79	16,4%	75,1%
Ciências Econômicas	66	13,7%	88,8%
Hotelaria	23	4,8%	93,6%
Gestão de Turismo	31	6,4%	100,0%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Em linhas gerais, a Tabela 4 permite concluir que o curso predominante na amostra entre os estudantes é o de Administração de Empresas, que atingiu o maior percentual, de

58,7%. Destacam-se ainda os cursos da FACE de Ciências Contábeis (16,4%) e Ciências Econômicas (13,7%).

A Tabela 5, por sua vez, leva em consideração a distribuição de frequência de alunos pelo semestre cursado.

Tabela 5 - Distribuição de Frequência de Alunos pelo Semestre

Semestre	Frequência	% de Respostas	% Acumulado
1º	51	10,6%	10,6%
2º	98	20,3%	30,9%
3º	143	29,7%	60,6%
4º	108	22,4%	83,0%
5º	42	8,7%	91,7%
6º	25	5,2%	96,9%
7º	12	2,5%	99,4%
8º	3	0,6%	100,0%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Verifica-se, no que tange a Tabela 5, que alunos do 3º (29,7%) e 4º (22,4%) semestre se sobressaíram dentre os analisados. Os semestres que ocuparam uma posição intermediária foram o 2º (20,3%) e o 1º (10,6%).

Por fim, a Tabela 6 sumariza a distribuição de frequência dos estudantes no que diz respeito a sua participação no mercado de trabalho.

Tabela 6 - Distribuição de Frequência de Alunos pela Participação no Mercado de Trabalho

Participação no Mercado de Trabalho	Frequência	% de Respostas	% Acumulado
Sim	372	77,2%	77,2%
Não	110	22,8%	100,0%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Com os dados da Tabela 6, foi possível constatar que 77,2% dos alunos respondentes trabalham ou estagiam. Os demais, no momento da coleta, não tinham participação ativa no mercado de trabalho (22,8%).

6.3 ANÁLISE UNIVARIADA DOS CONSTRUTOS

O teste de dependência de Internet de Young (2011) é um instrumento já validado para utilização em pesquisas com o objetivo de identificar o nível de dependência dos usuários. A pontuação média e o desvio padrão obtido pelos alunos participantes da pesquisa, representam as percepções deles sobre os aspectos que identificam o quanto a internet causa prejuízos ao usuário. No capítulo referente aos resultados desta pesquisa, são apresentadas as interpretações indicadas pelo modelo desenvolvido por Young (2011) para analisar e classificar os usuários de acordo com o nível de dependência de internet.

O questionário apresenta vinte questões para identificar o grau em que o usuário percebe que a utilização excessiva de internet pode estar representando problemas na vida social, acadêmica ou profissional dos alunos. Existe um padrão nos índices apresentados pelos estudantes para cada uma das questões sobre os prejuízos causados pela internet.

Diante de uma pesquisa que analisa a utilização de internet entre alunos universitários, é relevante identificar que a quarta maior média de problemas com o uso da internet foi observada nas respostas apresentadas para a questão DI6. Esta questão aborda os alunos sobre a frequência com que suas notas ou tarefas escolares sofrem devido ao tempo que passam conectados. A Tabela 7 apresenta as médias e desvio padrão obtidos para cada uma das vinte questões.

Tabela 7 - Análise Univariada do Construto de Dependência da Internet

Ind.	Indicador	Média	Desvio-Padrão
DI1	Com que frequência você descobre que ficou navegando na internet mais tempo do que pretendia?	2,65	1,471
DI2	Com que frequência você negligencia tarefas domésticas para passar mais tempo conectado?	2,49	1,319
DI3	Com que frequência você prefere o prazer de estar na internet do que a intimidade com seu parceiro(a)?	2,62	1,371
DI4	Com que frequência você estabelece novos relacionamentos com outros usuários por meio da internet?	2,42	1,384
DI5	Com que frequência as pessoas que estão ao seu redor se queixam do tempo que você passa online?	2,49	1,367
DI6	Com que frequência suas notas ou tarefas escolares sofrem devido ao tempo que você passa conectado?	2,72	1,357
DI7	Com que frequência você verifica suas mensagens antes de alguma outra coisa que precisa fazer?	2,53	1,376
DI8	Com que frequência você percebe que seu desempenho ou produtividade no trabalho sofre por causa da internet?	2,53	1,387
DI9	Com que frequência você se defende ou mantém segredo quando alguém lhe pergunta o que faz na internet?	2,50	1,362
DI10	Com que frequência você bloqueia pensamentos perturbadores sobre sua vida substituindo-os por pensamentos tranquilizadores sobre a web?	2,48	1,401
DI11	Com que frequência você se percebe antecipando o momento em que estará navegando na internet novamente?	2,45	1,367
DI12	Com que frequência você acha que a vida sem internet seria chata, vazia e sem alegria?	2,49	1,388
DI13	Com que frequência você explode, grita ou fica irritado quando alguém lhe importuna enquanto está navegando?	2,64	1,383
DI14	Com que frequência você perde o sono por estar na internet até muito tarde?	2,49	1,410
DI15	Com que frequência você se preocupa com a internet quando está desconectado ou fantasia que está conectado?	2,52	1,382
DI16	Com que frequência você se descobre dizendo “só mais uns minutos” quando está conectado?	2,64	1,450
DI17	Com que frequência você tenta diminuir a quantidade de tempo que passa conectado e não consegue?	2,64	1,415
DI18	Com que frequência você tenta esconder quanto tempo ficou conectado?	2,80	1,463
DI19	Com que frequência você escolhe passar mais tempo conectado ao invés de sair com as pessoas?	2,76	1,419
DI20	Com que frequência você se sente deprimido, mal-humorado ou nervoso quando está desconectado e isso desaparece quando volta a se conectar?	2,77	1,428

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Nota: A escala utilizada foi do tipo Likert de 5 pontos, variando de 1 “raramente” até 5 “sempre”.

Os quatro determinantes existentes na teoria UTAUT para aceitação e uso de tecnologia, são analisados nas questões existentes na segunda parte do questionário. As

questões CF1, CF2, CF3 e CF4 foram elaboradas para analisar a percepção dos usuários sobre as condições facilitadoras. Já as questões EE1, EE2, EE3 e EE4 foram apresentadas aos alunos para identificar a percepção deles sobre a expectativa de esforço.

O terceiro determinante analisado foi a expectativa de desempenho e para realizar esta análise foram utilizadas as questões ED1, ED2, ED3 e ED4. Por fim, as questões foram utilizadas as questões IS1, IS2, IS3 e IS4 para analisar o quarto e último determinante que foi a influência social.

Tabela 8 - Análise Univariada do Construto de Determinantes de Aceitação e Uso de Tecnologia

Ind.	Indicador	Média	Desvio-Padrão
CF1	Quando há problemas no <i>Moodle</i> é fácil resolver.	2,93	1,142
CF2	Eu tenho conhecimento necessário para utilizar o <i>Moodle</i> .	2,93	1,114
CF3	Eu tenho os recursos necessários para usar o <i>Moodle</i> .	2,96	1,123
CF4	Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades do <i>Moodle</i> .	2,91	1,130
ED1	Usar o <i>Moodle</i> aumentou minha produtividade.	3,32	0,944
ED2	Usar o <i>Moodle</i> aumentou minhas chances de crescimento no curso.	3,32	0,961
ED3	Considero que o <i>Moodle</i> é útil para as minhas atividades.	3,41	0,950
ED4	O <i>Moodle</i> me permitiu realizar tarefas mais rapidamente.	3,29	0,966
IS1	Meu professor tem cooperado no meu uso do <i>Moodle</i> .	3,04	0,983
IS2	Em geral a Faculdade tem apoiado o uso do <i>Moodle</i> .	3,08	0,974
IS3	As pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria usar o <i>Moodle</i> .	2,98	0,971
IS4	As pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria usar o <i>Moodle</i> .	3,05	1,022
EE1	O <i>Moodle</i> é fácil de usar.	3,41	0,935
EE2	Aprender a utilizar o <i>Moodle</i> foi fácil para mim.	3,37	1,000
EE3	O <i>Moodle</i> é simples e claro de usar.	3,36	0,958
EE4	É fácil adquirir as habilidades para utilizar o <i>Moodle</i> .	3,39	0,989

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Nota: A escala utilizada foi a de Likert de 5 pontos, variando de 1 “discordo totalmente” até 5 “concordo totalmente”.

No capítulo sobre os resultados desta pesquisa, são apresentadas as opiniões que os estudantes manifestaram sobre a influência de cada um dos quatro determinantes sobre a utilização do sistema *Moodle* no ambiente virtual de aprendizagem.

6.4 ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA DA ESCALA DE DETERMINANTES DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA

A Análise Fatorial Exploratória (AFE), técnica estatística multivariada, foi desenvolvida com o intuito de verificar a estrutura fatorial dos construtos trabalhados e a confiabilidade da escala considerada. Na verdade, esse procedimento foi utilizado apenas para acessar e identificar quais das variáveis observáveis são realmente necessárias para representar os construtos teóricos latentes da escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia, uma vez que a aplicação dessa ferramenta não foi considerada adequada para as questões relativas à dependência de internet.

Importante destacar que a análise fatorial exploratória foi efetuada a partir do método de extração de componentes principais com rotação do tipo *varimax*. De posse dos resultados, verificou-se, em um primeiro momento, a adequação das amostras através do teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do teste de esfericidade de Barlett. Para a medida KMO, foi obtido o resultado de 0,903, acima do valor recomendado pela literatura de 0,5 (MALHOTRA, 2004). O teste de esfericidade de Barlett, por sua vez, mostrou-se significativo (sig. 0,000), apontando uma boa adequação dos dados para o emprego da análise.

Em seguida, foram examinadas as comunalidades dos indicadores. Segundo Hair et al. (2009), a comunalidade refere-se à quantidade total de variância compartilhada ou comum entre as variáveis. Em geral, todos os itens da escala apresentaram valores superiores a 0,5, limite referido na teoria (HAIR et al., 2009).

Cabe ressaltar que, nessa rodada de análise, os 16 indicadores (CF1, CF2, CF3, CF4, ED1, ED2, ED3, ED4, IS1, IS2, IS3, IS4, EE1, EE2, EE3 e EE4) foram representados por 4 componentes, com um percentual de variância explicada de 83,08%. Corroborando a divisão embasada conceitualmente na fundamentação teórica específica sobre a temática, todas as variáveis aderiram a seus respectivos fatores. Desse modo, o Fator 1 englobou todos os itens relativos às condições facilitadoras, o Fator 2 os itens relativos à expectativa de desempenho, o Fator 3 envolveu os indicadores que tratavam da influência social e, por fim, o Fator 3 reteve as quatro variáveis observáveis que mencionavam aspectos vinculados à expectativa de esforço.

A Tabela 9 ilustra essa estrutura fatorial resultante para a escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia, onde foram suprimidos os coeficientes que apresentaram valores menores a 0,40.

Tabela 9 - Análise Fatorial Exploratória

Indicadores	Fatores			
	Condições Facilitadoras	Expectativa de Desempenho	Influência Social	Expectativa de Esforço
CF1	0,934			
CF2	0,956			
CF3	0,959			
CF4	0,930			
ED1		0,917		
ED2		0,926		
ED3		0,900		
ED4		0,907		
IS1			0,755	
IS2			0,795	
IS3			0,770	
IS4			0,723	
EE1				0,863
EE2				0,862
EE3				0,881
EE4				0,858
Alfa	0,977	0,966	0,811	0,933

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Em resumo, a Tabela 9 mostra que as cargas fatoriais dos indicadores, que indicam o grau de correspondência entre a variável e o fator, alcançaram valores acima de 0,70, sendo consideradas com significância prática e estatística (HAIR et al., 2009). Além disso, a Tabela 9 permite concluir que a referida escala possui uma confiabilidade relevante, visto os escores do Alfa de Cronbach, na última linha da tabela, superiores a 0,7, nível sugerido como satisfatório pela literatura (HAIR et al., 2009).

Após a condução desta análise, partiu-se para a fase de análise fatorial confirmatória, descrita a seguir.

6.5 ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA DA ESCALA DE DETERMINANTES DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA

A análise fatorial confirmatória, baseada na modelagem de equações estruturais, foi utilizada com o propósito de validar os construtos da escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia. Neste sentido, com o auxílio do software AMOS®, foi realizada a validação individual de cada um dos construtos considerados, a saber condições facilitadoras,

expectativa de desempenho, influência social e expectativa de esforço. Os exames e resultados alcançados são apresentados nas próximas seções.

6.5.1 Validação Individual dos Construtos

A validação individual dos construtos foi embasada nos testes, propostos por Hair et al. (2009), de unidimensionalidade, confiabilidade, validade convergente e validade discriminante. A unidimensionalidade, de acordo com Garver e Mentzer (1999), é observada quando um conjunto de itens representa uma e somente uma variável subjacente. Nesta dissertação, a unidimensionalidade foi verificada pela avaliação dos resíduos padronizados de cada indicador (de cada variável latente) – parâmetro de $< 2,58$, dado um nível de significância de 0,05 (GARVER; MENTZER, 1999; HAIR et al., 2009).

A confiabilidade, por outro lado, está relacionada à análise da consistência interna de uma escala (GARVER; MENTZER, 1999). Neste quesito, foram elaborados, seguindo as orientações de Garver e Mentzer (1999) e Hair et al. (2009), os cálculos de confiabilidade composta – parâmetro de $\geq 0,7$, e de variância extraída – parâmetro de $\geq 0,5$. Quanto à validade convergente, extensão em que itens de uma escala convergem ou carregam juntos em um único construto, foi utilizada a observação com base nos *t-values* relativos às cargas fatoriais das variáveis observáveis – parâmetro de $\geq 2,00$ (BAGOZZI; YI; PHILLIPS, 1991; GARVER; MENTZER, 1999).

Finalmente, para determinação da validade discriminante, que demonstra que escalas desenvolvidas para mensurar diferentes construtos estão de fato medindo diferentes construtos, foi feita uma comparação entre a variância extraída com o quadrado da correlação – a variância extraída deve ser significativamente maior que os coeficientes de correlação (FORNELL; LARCKER, 1981; HAIR et al., 2009). Somando-se a estes testes, também foram consideradas as medidas de ajustamento do modelo, em particular as medidas absolutas e as medidas comparativas (GARVER; MENTZER, 1999; HAIR et al., 2009). Os valores de referência dessas medidas estão sintetizados na Tabela 10.

Tabela 10 - Parâmetros das Medidas de Ajustamento

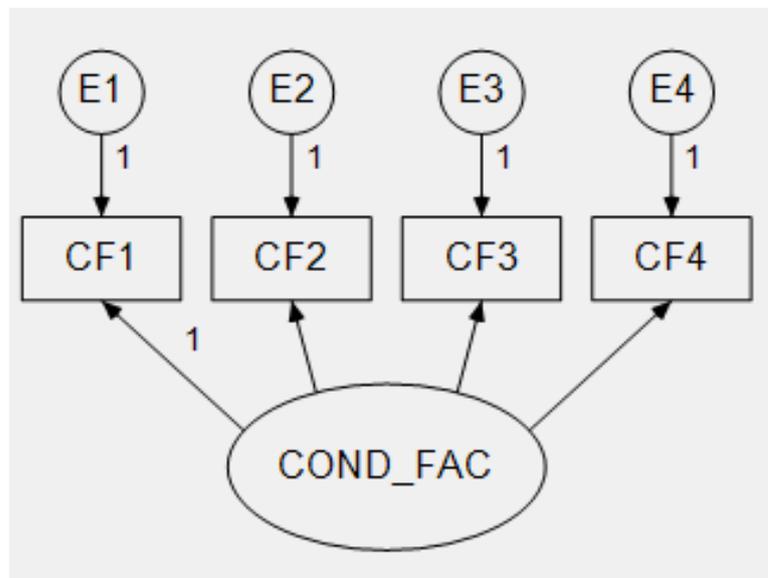
Medidas Absolutas	Parâmetros
Qui-Quadrado sobre Graus de Liberdade (χ^2 / GL)	$\leq 5,0$
<i>Goodness-of-Fit Index</i> (GFI)	$\geq 0,90$
<i>Root Mean Square Error of Approximation</i> (RMSEA)	$\leq 0,08$
Medidas Comparativas	
<i>Adjusted Goodness-of-Fit Index</i> (AGFI)	$\geq 0,90$
<i>Tucker-Lewis Index</i> (TLI)	$\geq 0,90$
<i>Comparative Fit Index</i> (CFI)	$\geq 0,90$

Fonte: Garver e Mentzer (1999); Hair et al. (2009).

6.5.1.1 Validação do Construto de Condições Facilitadoras

O primeiro construto analisado foi o de condições facilitadoras. O desenho do modelo é exposto na Figura 10, enquanto que a Tabela 11 apresenta os resultados gerados pelo software estatístico AMOS®, incluindo o maior valor de resíduo padronizado, a confiabilidade composta, a variância extraída e as medidas de ajustamento do modelo.

Figura 10 - Modelo do Construto de Condições Facilitadoras



Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Tabela 11 - Medidas de Ajustamento do Construto de Condições Facilitadoras

Medida	Resultado
Maior Resíduo Absoluto	0,080
Confiabilidade Composta	0,99
Variância Extraída	0,95
Qui-Quadrado (χ^2)	6,946
Graus de Liberdade (GL)	2
χ^2 / GL	3,473
GFI	0,993
AGFI	0,963
TLI	0,995
CFI	0,998
RMSEA	0,072

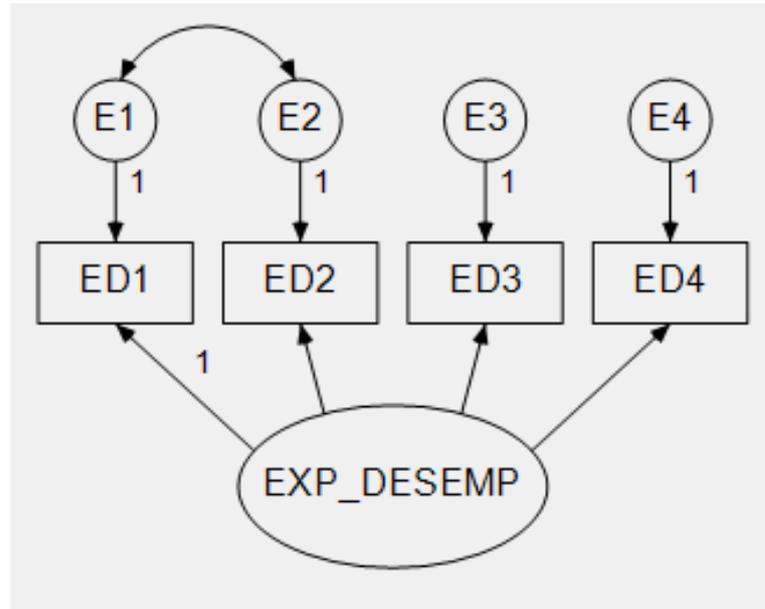
Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

No que se refere à Tabela 11, é possível perceber que todos os resultados obtidos podem ser considerados como satisfatórios, pois estão dentro dos parâmetros estabelecidos pela literatura. Em termos mais específicos, os achados apontam que o construto de condições facilitadoras pode ser classificado como unidimensional, confiável e com um bom ajustamento.

6.5.1.2 Validação do Construto de Expectativa de Desempenho

Na primeira análise do construto de expectativa de desempenho foram encontrados índices de ajustamento, particularmente o χ^2/GL e o RMSEA, fora dos padrões esperados. Assim, com base nos índices de modificação sugeridos pelo software, foi inserida, levando em conta sua semelhança teórica, uma covariância entre os erros das variáveis ED1 (usar o *Moodle* aumentou minha produtividade) e ED2 (usar o *Moodle* aumentou minhas chances de crescimento no curso). Após essa reespecificação, o modelo, ilustrado na Figura 11, resultou em valores mais apropriados, como mostra a Tabela 12.

Figura 11 - Modelo do Construto de Expectativa de Desempenho



Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Tabela 12 - Medidas de Ajustamento do Construto de Expectativa de Desempenho

Medida	Resultado
Maior Resíduo Absoluto	0,055
Confiabilidade Composta	0,98
Variância Extraída	0,93
Qui-Quadrado (χ^2)	1,734
Graus de Liberdade (GL)	1
χ^2 / GL	1,734
GFI	0,998
AGFI	0,982
TLI	0,998
CFI	1,000
RMSEA	0,039

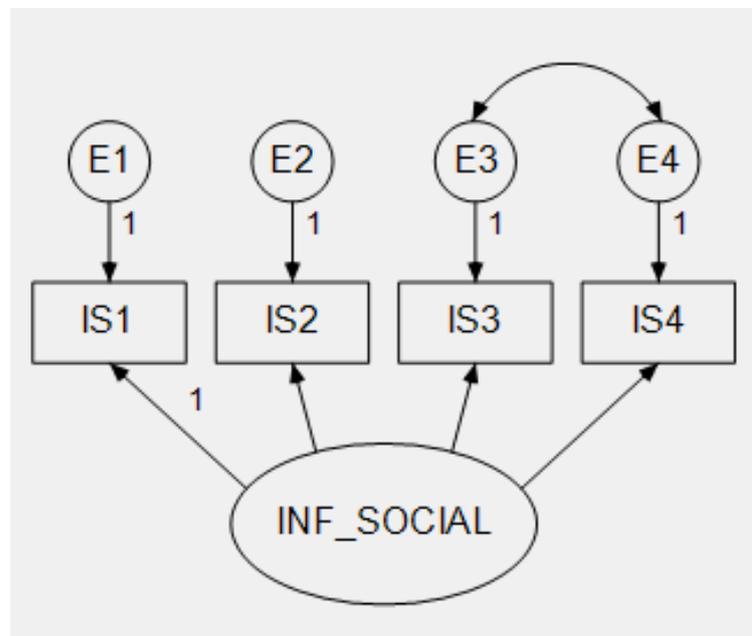
Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A Tabela 12, por meio da visualização das medidas de ajustamento, assim como dos valores de maior resíduo padronizado absoluto, confiabilidade composta e variância extraída, permite afirmar que o modelo do construto de expectativa de desempenho está validado e demonstra unidimensionalidade e confiabilidade.

6.5.1.3 Validação do Construto de Influência Social

Na avaliação inicial dos índices de ajustamento do construto de influência social, percebeu-se que algumas medidas, como o χ^2/GL e o RMSEA, apontavam para um ajustamento frágil do modelo. Novamente, seguindo as sugestões de Raykov e Marcoulides (2000), foi inserida uma covariância entre os erros das variáveis IS3 (as pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria usar o *Moodle*) e IS4 (as pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria usar o *Moodle*), por sua forte relação teórica. O desenho do novo modelo pode ser observado na Figura 12.

Figura 12 - Modelo do Construto de Influência Social



Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A Tabela 13, por sua vez, apresenta os resultados alcançados nas medidas de ajustamento do construto de influência social, no maior resíduo padronizado absoluto, confiabilidade composta e variância extraída.

Tabela 13 - Medidas de Ajustamento do Construto de Influência Social

Medida	Resultado
Maior Resíduo Absoluto	0,252
Confiabilidade Composta	0,87
Variância Extraída	0,63
Qui-Quadrado (χ^2)	1,359
Graus de Liberdade (GL)	1
χ^2 / GL	1,359
GFI	0,999
AGFI	0,986
TLI	0,997
CFI	0,999
RMSEA	0,027

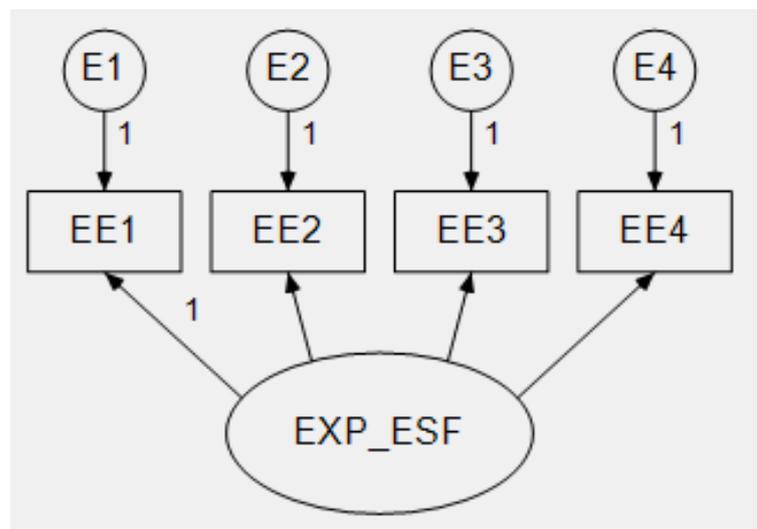
Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Em resumo, com os resultados descritos na Tabela 13, o modelo do construto de influência social foi considerado ajustado, unidimensional e confiável.

6.5.1.4 Validação do Construto de Expectativa de Esforço

O último construto trabalhado nessa etapa da análise fatorial confirmatória foi o de expectativa de esforço. O modelo utilizado no AMOS® está ilustrado na Figura 13.

Figura 13 - Modelo do Construto de Expectativa de Esforço



Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A Tabela 14, mostrada abaixo, esboça os resultados relativos a essa dimensão da escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia.

Tabela 14 - Medidas de Ajustamento do Construto de Expectativa de Esforço

Medida	Resultado
Maior Resíduo Absoluto	0,411
Confiabilidade Composta	0,96
Variância Extraída	0,87
Qui-Quadrado (χ^2)	9,259
Graus de Liberdade (GL)	2
χ^2 / GL	4,629
GFI	0,990
AGFI	0,950
TLI	0,986
CFI	0,995
RMSEA	0,087

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Diante dos dados da Tabela 14, pode-se afirmar que o construto de expectativa de esforço apresentou valores apropriados para todas as medidas trabalhadas, à exceção do RMSEA que apresentou valor ligeiramente superior ao limite de 0,08. Apesar desse resultado, todos os demais índices exibiram valores compatíveis aos sugeridos pela literatura e, por esse motivo, o modelo de expectativa de esforço foi considerado ajustado e enquadrado nos quesitos de unidimensionalidade e confiabilidade.

6.5.2 Validade Convergente

A Tabela 15 registra as cargas fatoriais padronizadas e seus respectivos *t-values* para verificação da validade convergente.

Tabela 15 - Cargas Fatoriais Padronizadas e *t-values*

Construto	Indicador	Carga Fatorial	<i>t-value</i>
Condições Facilitadoras	CF1	0,937	-*
	CF2	0,977	50,334
	CF3	0,980	50,809
	CF4	0,931	40,047
Expectativa de Desempenho	ED1	0,929	-*
	ED2	0,943	48,992
	ED3	0,923	35,632
	ED4	0,937	37,383
Influência Social	IS1	0,683	-*
	IS2	0,813	12,833
	IS3	0,694	12,111
	IS4	0,638	11,136
Expectativa de Esforço	EE1	0,851	-*
	EE2	0,879	25,465
	EE3	0,906	26,442
	EE4	0,889	25,543

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Nota: **t-values* não calculados para itens com carga arbitrariamente fixada em 1.

Como mencionado anteriormente, nesta questão, as cargas fatoriais das variáveis observáveis devem ser estatisticamente significativas com seus *t-values* acima de 2,00 (BAGOZZI; YI; PHILLIPS, 1991; GARVER; MENTZER, 1999). Conforme apurado na Tabela 15, todos os indicadores cumpriram essas especificações, corroborando a validade convergente da escala.

6.5.3 Validade Discriminante

A Tabela 16 contém os resultados da comparação entre a raiz quadrada das variâncias extraídas dos construtos (valores em negrito) com os coeficientes de correlação de Pearson (demais valores).

Tabela 16 - Validade Discriminante

	CF	ED	IS	EE
CF	0,97			
ED	-0,256**	0,96		
IS	-0,315**	0,400**	0,79	
EE	0,305**	-0,434**	-0,428**	0,93

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Notas: ** $p < 0,01$.

CF – Condições Facilitadoras; ED – Expectativa de Desempenho; IS – Influência Social; EE – Expectativa de Esforço.

Com a Tabela 16, pode-se inferir que existe validade discriminante para a escala de determinantes de aceitação e uso de tecnologia, uma vez que em todas as oportunidades os valores da variância extraída foram superiores aos demais.

6.6 ANÁLISE DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET

Uma vez identificados os dados válidos, foi necessário realizar uma análise nos instrumentos com o objetivo de categorizar os alunos quanto ao grau de dependência de internet. Primeiramente, foram analisadas as respostas apresentadas para o Teste de Dependência de Internet de Young (2011), assim, foram calculadas as respostas apresentadas para as vinte primeiras questões do instrumento de coleta de dados. Foram atribuídos pontos para cada uma das respostas que os estudantes apresentaram. Com a conclusão desta etapa foi possível identificar o nível de dependência de internet entre os estudantes participantes desta pesquisa.

Conforme os procedimentos desenvolvidos para a avaliação das respostas deste questionário, cada resposta “Raramente” deve ser atribuído 1 ponto. Para a resposta “ocasionalmente” o instrumento indica que devem ser atribuídos 2 pontos. A resposta “frequentemente” adiciona 3 pontos. Para cada resposta “geralmente” o usuário recebe 4 pontos e devem ser atribuídos 5 pontos para cada resposta “sempre”. Ao final do processo de avaliação do questionário, todos os pontos deverão ser somados e o usuário terá uma pontuação total. O Quadro 12 indica a escala que deve ser utilizada para categorizar os usuários de acordo com o nível de dependência identificado.

Quadro 12 - Pontuação dos Usuários

<i>Pontuação</i>	<i>Nível</i>	<i>Característica</i>
<i>De 20 à 30</i>	Normal	Você é um utilizador on-line normal e não possui características que indiquem dependência.
<i>De 31 à 49</i>	Leve	Você é um utilizador on-line leve. Por vezes até poderá até navegar um pouco demais, no entanto, possui controle total sobre a sua utilização.
<i>De 50 à 79</i>	Moderado	Você está apresentando problemas ocasionais ou frequentes devido ao uso da Internet. Deve considerar o verdadeiro impacto de estar on-line na sua vida.
<i>De 80 à 100</i>	Grave	A utilização da Internet está causando problemas significativos na sua vida. Deve avaliar o impacto da Internet e lidar com os problemas causados diretamente pela sua utilização da mesma.

Fonte: Young (2011).

Foi utilizado o conceito de variável dicotômica para separar os usuários pesquisados em dois grupos. O primeiro grupo foi integrado por todos os usuários que possuíam dependência de internet. Assim, foram selecionados para este grupo todos aqueles estudantes que apresentaram pontuação igual ou superior à 50. De acordo com as considerações de Young (2011) os usuários que possuem nível de dependência moderado e grave são aqueles que apresentam prejuízos em suas atividades acadêmicas, profissionais ou sociais e esses efeitos negativos são causados pelo uso abusivo de internet.

O segundo grupo foi formado pelos usuários que não são dependentes de internet. Foram categorizados neste grupo todos os estudantes que possuíam pontuação inferior à 50. Dessa forma, integraram este grupo todos os estudantes que possuem dependência normal e dependência leve. O nível normal é atribuído para os casos em que o usuário não possui qualquer dependência de internet. Já o nível leve é atribuído para estágio em que existe o uso um pouco mais intenso de internet, porém, este uso não resulta em qualquer prejuízo para as atividades cotidianas do usuário.

Uma vez que os usuários dependentes de internet e os não dependentes tenham sido separados em grupos distintos, o Teste t de *Student* foi utilizado para realizar a comparação das médias identificadas entre dois grupos. Este teste foi utilizado na pesquisa para que fosse possível identificar alterações na forma como os moderadores expectativa de desempenho, expectativa de esforço, a influência social e condições facilitadoras são percebidos pelo grupo de usuários dependentes e pelo grupo de usuários não dependentes de tecnologia (HAIR et al., 2009).

Contribuindo para a compreensão do tema, os dados demográficos coletados dos alunos forneceram informações para que fosse possível analisar as características dos alunos como o gênero, a idade, o curso e a atuação em atividades profissionais. Assim, foi possível analisar também se existe diferença estatística significativa entre essas características e a existência de dependência de internet.

Esta etapa da análise de resultados apresenta os resultados dos obtidos pelos 482 alunos da FACE que responderam ao Teste de Dependência de Internet de Young (2011). Sobre o índice de dependência de internet, foi constatado que 10% dos alunos receberam a classificação grave que é a mais preocupante de dependência. Este conjunto representa aqueles que apresentam sérios problemas de dependência e que comprometem o desempenho de suas atividades. O grupo classificado como grave é formado pelos alunos que fizeram mais 80 pontos ao responder o questionário. Este grupo deveria buscar auxílio profissional para

rever a seus hábitos de utilização da tecnologia. (YOUNG, 2011). A Tabela 17 ilustra os resultados relativos à classificação dos alunos quanto ao grau de dependência de Internet.

Tabela 17 - Níveis de Dependência dos Alunos

	Frequência	%	% Acumulada
Normal	62	12,9%	12,9%
Leve	209	43,4%	56,2%
Moderado	163	33,8%	90,0%
Grave	48	10,0%	100,0%
Total	482	100,0%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Ao analisar os dados obtidos pela pesquisa com alunos dos cursos de graduação da FACE e comparar com pesquisas anteriores, é possível verificar que um dos primeiros estudos sobre a dependência de internet, Greenfield (1999), juntamente com a ABCNews.com, pesquisou uma amostra de 17.000 respostas e identificou que 6% dos usuários se enquadravam no perfil mais elevado de dependência de internet. As populações universitárias costumam revelar dados mais alarmantes sobre esta dependência. De acordo com Berner et al. (2012), estudos realizados com estudantes na Universidade do Texas constataram que 13% dos alunos do campus apresentavam sérios problemas de dependência de internet. Estes dados permitem constatar que o índice de dependência de internet identificado nos alunos da FACE é muito similar aos índices identificados pelas pesquisas realizadas em outras faculdades.

De acordo com Young (2011) o segundo estágio de classificação de dependência é o nível moderado. Esta classificação é atribuída para aqueles participantes que respondem o questionário e recebem pontuação entre 50 e 79. Após a coleta de dados, foi possível identificar que este grupo é composto por 163 alunos e representa 33,8% do total. Este grupo de classificação moderada é definido como aquele em que os usuários apresentam problemas com o uso da internet que podem ser ocasionais ou frequentes e que já representam prejuízos na vida social ou profissional do usuário.

Seguindo as recomendações de Young (2011) para realizar a análise dos dados, foi possível verificar que entre os alunos da FACE existe um grupo maior de usuários que também apresentam problemas com o uso da internet. Este grupo é composto pelo conjunto de alunos que receberam a classificação “grave” e também pelos que receberam a

classificação “moderado”. As características deste novo grupo indicam a ocorrência de uso abusivo de internet e conseqüente comprometimento da qualidade das atividades sociais, profissionais e acadêmicas. Ao todo foram identificados 211 alunos com essas duas classificações e eles representam 43,8% do total da amostra. De acordo com Sá (2012), a dependência de internet identificada nesse grupo pode causar prejuízos como irritação, insônia e baixa produtividade acadêmica.

Por outro lado, foi identificado também um segundo grupo de participantes da pesquisa que não apresentou problemas relacionados ao uso da internet. Este grupo segundo é formado pelos alunos que receberam a classificação “normal” que representam 12,9% da amostra e não possuem dependência de internet e também pelos dependentes com classificação leve que representam 43,4% da amostra. Os usuários leves são aqueles que por vezes até acessam à internet de forma mais intensa, mas que possuem total controle de sua utilização. Assim o segundo grupo foi composto por 271 alunos e representa 56,2% da amostra. A Tabela 18 apresenta a distribuição da amostra de acordo com a divisão dos alunos em dois grupos.

Tabela 18 - Grupos Dependentes e Não Dependentes

Grupo	Frequencia	% de Alunos	% Acumulada
Não Dependente	271	56,2%	56,2%
Dependente	211	43,8%	100,0%
Total	482	100,0%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Os instrumentos estatísticos utilizados para comparar as médias obtidas pelos grupos de usuários dependentes e não dependentes de internet foram o teste qui quadrado e o Teste t de *Student*. Os resultados obtidos por estes testes possibilitam identificar diferença estatisticamente significativa entre dois grupos de usuários (HAIR et al., 2009).

O teste qui quadrado foi utilizado para analisar a existência de diferença estatística de alunos dependentes e não dependentes para os aspectos demográficos como gênero, idade, participação no mercado de trabalho e curso.

Já o Teste t de *Student*, foi utilizado para comparar a existência de diferença estatisticamente significativa entre as médias dos dois grupos de usuários sobre os quatro determinantes existentes na teoria UTAUT (condições facilitadoras, expectativa de esforço, expectativa de desempenho e influência social). A seguir, são apresentados os resultados

obtidos para os testes que buscaram identificar a existência de diferenças estatísticas entre os grupos quando analisados os dados demográficos dos usuários.

6.6.1 Relação entre Dependência de Internet e Idade

Uma das oportunidades propiciadas por esta pesquisa é a possibilidade de investigar os fatores que envolvem a dependência de internet e identificar grupos específicos que possuam maiores ou menores índices de dependência. Os dados coletados dos alunos participantes desta pesquisa permitiram realizar análise para verificar se a idade do estudante possui alguma relação com o nível de dependência de internet. De acordo com Sá (2012), a população jovem é a que apresenta os índices mais intensos de dependência. Esta constatação foi realizada com a utilização do *Internet Addiction Diagnostic Questionnaire* de autoria de Young (2011).

Uma nova pesquisa foi realizada por Kuss, Griffiths e Binder (2013) na qual foram analisados os hábitos de 2.257 estudantes usuários de internet, também identificou a existência de dependência de internet mais intensa entre jovens e os serviços mais utilizados na rede foram as redes sociais e os sites de visualização de vídeos.

A tendência de aumento da dependência de acordo com a redução da idade do usuário também é confirmada por Encinas e Gonzáles (2009) indicam que o desenvolvimento e utilização das novas tecnologias de informação é um fenômeno que afeta principalmente os jovens e adolescentes. Ao analisar os dados coletados pelos alunos da FACE foi confirmada a tendência de redução da dependência conforme aumenta a idade do estudante. A tabela 19 apresenta as médias de idade dos 482 estudantes de acordo com os quatro níveis de classificação de dependência.

Tabela - 19 Idade Média e Dependência

Nível de Dependência	Normal	Leve	Moderado	Grave
Média de idade	23,42 anos	21,74 anos	20,56 anos	20,29 anos

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A análise da tabela permite identificar que os alunos que apresentam os níveis de dependência mais graves possuem menores médias de idade. A indicação é de que alunos mais jovens tendem a apresentar maiores níveis de dependência de internet.

Foi realizado o teste estatístico qui quadrado com o objetivo de avaliar se existe relação estatística entre as médias de idade dos estudantes e o nível de dependência. Os

estudantes foram divididos em três grupos de acordo com o seguinte critério de idade: grupo 1 = formado por alunos com idade entre 28 e 33 anos; grupo 2 = formado por alunos com idade entre 23 e 27 anos; grupo 3 = alunos com idade entre 18 e 22 anos. A tabela 20 apresenta os resultados obtidos pelo teste qui quadrado que relaciona idade e dependência de internet.

Tabela 20 - Teste qui quadrado dependência de internet e idade

		Grupo Dependência		Total	
		Não Dependente	Dependente		
Grupos de Idade	de 18 a 22	Número de Alunos	182	197	379
		% no grupo 18 a 22 anos	48,0%	52,0%	100,0%
		% total de alunos	67,2%	93,4%	78,6%
		% acumulada	37,8%	40,9%	78,6%
	de 23 a 27	Número de Alunos	83	13	96
		% no grupo 23 a 27 anos	86,5%	13,5%	100,0%
		% total de alunos	30,6%	6,2%	19,9%
		% acumulada	17,2%	2,7%	19,9%
	de 28 a 33	Número de Alunos	6	1	7
		% no grupo 28 a 33 anos	85,7%	14,3%	100,0%
		% total de alunos	2,2%	,5%	1,5%
		% acumulada	1,2%	,2%	1,5%
Total	Número de Alunos	271	211	482	
	% no grupo 28 a 33 anos	56,2%	43,8%	100,0%	
	% total de alunos	100,0%	100,0%	100,0%	
	% acumulada	56,2%	43,8%	100,0%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A análise do teste qui quadrado apresentou sig. (2 extremidades) no valor de 0,00, assim, pode-se aceitar a hipótese de que existem diferenças estatísticas na amostra quando analisado o nível de dependência de internet identificado entre os três grupos de usuários. Estes dados confirmam que alunos mais novos apresentam maiores níveis de dependência.

Ao analisar os dados obtidos pela Tabela 20 é possível identificar que entre o grupo de alunos com idade entre 28 e 33 anos, apenas 14,3% deles são identificados como dependentes. Para o grupo de alunos que possui idade entre 23 e 27 anos, apenas 13,5% deles apresentam dependência de internet. Ao analisar os dados do terceiro grupo que é formado por alunos entre 18 e 22 anos, é possível identificar que 52% deles são identificados como

dependentes. Estes dados contribuem para identificar que quanto menor a idade do aluno, maior são os valores observados para dependência de internet.

6.6.2 Relação entre Dependência de Internet e Gênero

Analisar o gênero dos alunos e a respectiva classificação no que se refere a dependência de internet é um fator importante que pode contribuir para que este distúrbio seja compreendido de forma mais abrangente Young (2011).

As pesquisas sobre dependência identificaram que alguns grupos de usuários são mais afetados do que outros e que gênero é um dos fatores que pode influenciar para que uma ferramenta seja utilizada de forma mais ou menos intensa. De acordo com Encinas e Gonzáles (2009) o gênero e a idade podem influenciar neste processo, assim os autores indicam que quanto ao gênero, as mulheres demonstraram maior tendência ao vício e dependência de internet.

Conforme Venkatesh et al. (2003) o gênero, a idade, a experiência e a voluntariedade são moderadores que influenciam indiretamente no processo de aceitação e uso de tecnologias. De acordo com o estudo desenvolvido por Minton e Schneider (1980) o gênero possui influência, pois, os homens tendem a ser orientados para a tarefa que estão realizando. Portanto, a realização da tarefa é que será avaliada com maior intensidade quando o usuário for homem.

O teste qui quadrado foi o teste estatístico utilizado para realizar a comparação das respostas apresentadas por homens e mulheres sobre o Teste de Dependência de Internet. A Tabela 21 apresenta os resultados obtidos após a aplicação do teste.

A Tabela 21 - Teste qui quadrado dependência de internet e gênero

		Classificação Dependência				Total	
		Normal	Leve	Moderado	Grave		
Gênero	Masc	Número de alunos	33	128	89	17	267
		% no grupo Masculino	12,4%	47,9%	33,3%	6,4%	100,0%
		% total de alunos	53,2%	61,2%	54,6%	35,4%	55,4%
		% acumulada	6,8%	26,6%	18,5%	3,5%	55,4%
	Fem	Número de alunos	29	81	74	31	215
		% no grupo feminino	13,5%	37,7%	34,4%	14,4%	100,0%
		% total de alunos	46,8%	38,8%	45,4%	64,6%	44,6%
		% acumulada	6,0%	16,8%	15,4%	6,4%	44,6%
Total	Número de alunos	62	209	163	48	482	
	% acumulada Gênero	12,9%	43,4%	33,8%	10,0%	100,0%	
	% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% acumulada	12,9%	43,4%	33,8%	10,0%	100,0%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

O resultado obtido pelo teste qui quadrado apresentou sig. (2 extremidades) no valor de 0,00. Dessa forma é aceita a hipótese de que existe diferença significativa entre gênero quando analisada a relação com os níveis de dependência de internet. As mulheres possuem maior representatividade nos grupos que apresentam maior dependência de internet.

Foi analisada a representatividade dos dois gêneros em cada um dos quatro grupos de classificação de dependência. Os resultados indicam que as mulheres representam 44,6% dos alunos pesquisados. Porém, esta representatividade não é mantida quando são analisadas as participações de gênero de acordo com os níveis de dependência. Os níveis mais altos de dependência possuem uma representatividade maior de mulheres do que homens. Quanto aos 48 usuários classificados com o nível de dependência grave, por exemplo, as mulheres representam 31 pessoas. Ou seja, as mulheres representam 44,6% do total de alunos pesquisados, mas na classificação grave elas representam 64,58% dos alunos. A Tabela 22, apresenta as quantidades de homens e mulheres que foram classificados em cada um dos níveis de dependência de internet.

Tabela 22 - Classificação de Homens e Mulheres sobre Dependência

Dependência	Normal	Leve	Moderado	Grave
Masculino	33	128	89	17
Feminino	29	81	74	31
Total	62	209	163	48

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Ao analisar a proporção existente nos outros três níveis que apresentam perfil menos comprometido com a dependência de internet (normal, leve e moderado), é possível constatar que é mantida a proporção do total da amostra e os homens voltam a ser maioria em cada um dos três níveis.

6.6.3 Relação entre Dependência de Internet e Trabalho

O instrumento de coleta de dados obteve a informação de que 77,2% dos alunos estavam atuando no mercado. De com Young (2011), não existe relação direta entre a dependência de internet e a empregabilidade. A autora alerta apenas para os prejuízos que a dependência causa para a vida profissional dos usuários, mas não é estabelecida relação entre o aumento ou diminuição da empregabilidade e os níveis de dependência de internet.

Foi utilizado o qui quadrado para comparar os resultados pelo grupo de usuários que trabalha ou faz estágio e o grupo dos usuários que não trabalha. A Tabela 23 apresenta os resultados obtidos pelo teste qui quadrado.

Tabela 23 - Participação no Mercado de Trabalho

		Grupo Dependência		Total	
		Não Dependente	Dependente		
Trabalho	Sim	Número de alunos	209	163	372
		% no grupo trabalho	56,2%	43,8%	100,0%
		% total de alunos	77,1%	77,3%	77,2%
		% acumulada	43,4%	33,8%	77,2%
	Não	Número de alunos	62	48	110
		% no grupo trabalho	56,4%	43,6%	100,0%
		% total de alunos	22,9%	22,7%	22,8%
		% acumulada	12,9%	10,0%	22,8%
Total	Número de alunos	271	211	482	
	% no grupo trabalho	56,2%	43,8%	100,0%	
	% acumulada	100,0%	100,0%	100,0%	
	% total de alunos	56,2%	43,8%	100,0%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

O resultado obtido pelo teste qui indica sig. (2 extremidades) no valor de 0,97. Estes valores indicam que não existiu diferença estatisticamente significativa entre as respostas apresentadas sobre dependência de internet pelos usuários que trabalham e pelos que não

trabalham. Este resultado confirma os estudos de Young (2011) nos quais não é estabelecida esta relação. A Tabela 24 apresenta a distribuição dos alunos que trabalham e não trabalham de acordo com os quatro níveis de dependência:

Tabela 24 - Nível de Dependência e Mercado de Trabalho

Níveis de Dependência	Trabalhadores	Não Trabalhadores	Total
Normal	47	15	62
Leve	162	47	209
Moderado	124	39	163
Grave	39	9	48
Total	372	110	482

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A distribuição dos alunos de acordo como os quatro níveis de dependência indica que entre todos os alunos pesquisados, aqueles que trabalham representam 77,2%. Ao observar a representação dos alunos que trabalham em cada uma das classificações verificou-se que no nível normal eles representam 75,80% dos alunos, no nível leve representam 77,51%, no nível moderado são 76,07% e no nível grave representam 81,25% do total de alunos.

6.6.4 Relação entre Dependência de Internet e Curso

De acordo com estudos produzidos por Venkatesh et al. (2003), a experiência é um moderador e ela pode ser definida como o tempo de utilização da tecnologia. Esta etapa da pesquisa analisou a existência de relação entre o curso em que os alunos estavam matriculados e o nível de dependência. O teste qui quadrado foi utilizado para identificar a existência de diferença estatisticamente significativas entre a dependência e os cursos. A Tabela 25 apresenta os resultados obtidos pelo teste.

Tabela 25 - Teste qui-quadrado dependência e curso

		Grupo Dependência		Total	
		Não Dependente	Dependente		
Curso	Número de alunos	171	112	283	
	Adm. Empresas	% no curso	60,4%	39,6%	100,0%
		% total de alunos	63,1%	53,1%	58,7%
		% acumulada	35,5%	23,2%	58,7%
C. Contábeis	Número de alunos	43	36	79	
		% no curso	54,4%	45,6%	100,0%
		% total de alunos	15,9%	17,1%	16,4%
		% acumulada	8,9%	7,5%	16,4%
C.Econômicas	Número de alunos	42	24	66	
		% no curso	63,6%	36,4%	100,0%
		% total de alunos	15,5%	11,4%	13,7%
		% acumulada	8,7%	5,0%	13,7%
Hotelaria	Número de alunos	11	12	23	
		% no curso	47,8%	52,2%	100,0%
		% total de alunos	4,1%	5,7%	4,8%
		% acumulada	2,3%	2,5%	4,8%
Gestão Turismo	Número de alunos	4	27	31	
		% no curso	12,9%	87,1%	100,0%
		% total de alunos	1,5%	12,8%	6,4%
		% acumulada	,8%	5,6%	6,4%
Total	Número de alunos	271	211	482	
		% no curso	56,2%	43,8%	100,0%
		% acumulada	100,0%	100,0%	100,0%
		% total de alunos	56,2%	43,8%	100,0%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A análise do teste qui quadrado apresentou sig. (2 extremidades) no valor de 0,00, assim, pode-se aceitar a hipótese de que existem diferenças estatísticas entre os alunos de diferentes cursos quando analisado o nível de dependência de internet. A tabela 26 apresenta a frequência dos alunos distribuídos por curso e nível de dependência.

Tabela 26 - Classificação por Curso e Dependência

	Normal	Leve	Moderado	Grave	Total
Adm. de Empresas	38	133	82	30	283
Ciências Contábeis	12	31	29	7	79
Ciências Econômicas	8	34	23	1	66
Hotelaria	4	7	8	4	23
Gestão Turismo	0	4	21	6	31
Total	62	209	163	48	482

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Foi constatado que os alunos do curso de Ciências Econômicas apresentam menos incidências de classificação grave que os alunos dos outros cursos. Os estudantes do curso de Ciências Econômicas representam 13,7% do total de alunos participantes do estudo. Porém esta proporção não foi mantida em todas as classificações de dependência de internet. Na classificação de dependência grave, os alunos deste curso representam apenas 2,03% da amostra.

A análise da amostra indicou que alunos dependentes representaram 43,8% do total enquanto que os não dependentes representaram 56,2%. Porém, analisar os dados coletados sobre os alunos do curso de Gestão de Turismo foi possível observar que apenas 12% dos alunos estão classificados como não dependentes. Os demais 88% estão classificados como dependentes. Estes dados indicam que entre os alunos do curso de Gestão do Turismo existe uma proporção maior de alunos que apresentam características de dependência de internet. Um dos fatores que contribui para a interpretação dos dados obtidos é a presença de uma proporção maior de mulheres neste curso em relação aos demais. Na amostra que inclui todos os cursos pesquisados para este estudo mulheres representaram 44,6 % do total. Porém, ao observar apenas os alunos do curso do Gestão de Turismo, percebe-se que as mulheres representam 58% do total. Além disso, as mulheres deste curso apresentam níveis maiores de dependência.

6.7 ANÁLISE DA DEPENDÊNCIA DE INTERNET SOBRE OS ELEMENTOS DETERMINANTES DA ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA

Os indivíduos adotam comportamentos para aceitar tecnologias e diferentes fatores influenciam na atitude e na intenção para a adoção de ferramentas tecnológicas (SOUZA,

2002). Esta pesquisa realizou a primeira etapa da análise dos resultados que consistiu em identificar se existe dependência de internet entre os estudantes universitários da FACE. Uma vez constatada a existência de dependência de internet, foi iniciada a segunda etapa da análise de resultados que consistiu em identificar se usuários com diferentes níveis de dependência de internet possuem diferentes percepções para os processos de aceitação e uso de um ambiente virtual de aprendizagem.

De acordo com Venkatesh et al. (2003) a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia Modelo (UTAUT) foi o estudo que apresentou as melhores contribuições para a compreensão das questões que envolvem a aceitação e uso de ferramentas tecnológicas. Conforme as definições apresentadas por esta teoria, existem quatro determinantes que influenciam o uso de cada ferramenta de tecnologia. Os quatro determinantes são as condições facilitadoras, a expectativa de esforço, a expectativa de desempenho e a influência social.

A seguir são apresentados os resultados obtidos para a utilização do Teste t *Student* que foi utilizado para analisar as médias obtidas por alunos dependentes e alunos não dependentes quando analisados os quatro determinantes sobre o uso do *Moodle* em um ambiente virtual de aprendizagem.

6.7.1 Relação entre Dependência de Internet e Condições Facilitadoras

As condições facilitadoras influenciam diretamente no uso dos novos sistemas de informação. Conforme Venkatesh et al. (2003), elas são definidas como o nível com que a estrutura disponibilizada pela instituição esteja adequada para atender às necessidades do sistema tecnológico.

É importante destacar que, para avaliar a percepção de cada um dos alunos quanto a esta determinante da aceitação e uso de tecnologia em um ambiente virtual de aprendizagem, foi utilizada uma escala de concordância em formato Likert de 5 pontos, onde: 1 = discordo totalmente, 2 = discordo, 3 = indiferente, 4 = concordo e 5 = concordo totalmente.

A Tabela 27 exhibe a média e o desvio-padrão de cada grupo de dependência (não dependente e dependente), considerando as condições facilitadoras.

Tabela 27 - Estatística da Variável de Condições Facilitadoras

Grupo	N	Média	Desvio-padrão
Não Dependente	271	2,50	0,99
Dependente	211	3,49	0,95

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Quanto maior for a média obtida para o determinante condições facilitadoras, maior é a percepção com que o usuário indica que a estrutura disponibilizada está adequada para atender às necessidades do *Moodle*. Já o grupo que apresenta média menor, possui uma percepção menos favorável para este determinante e não percebe que a estrutura esteja tão adequada para atender às necessidades do *Moodle*. A Tabela 28 apresenta os resultados do Teste t, utilizado para examinar a significância da diferença entre as médias.

Tabela 28 - Teste t para a Variável de Condições Facilitadoras

	Teste de Levene para Igualdade de Variâncias		Teste T para Igualdade de Médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença Média	Erro Padrão de Diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
								Inferior	Superior
CF									
Variâncias iguais assumidas	5,49	0,019	-11,13	480	0,000	-0,99447	0,08931	-1,1699	-0,81898
Variâncias iguais não assumidas			-11,18	458,933	0,000	-0,99447	0,08890	-1,1691	-0,81977

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Como citado, a tabela 28 exibe o Teste t para Igualdade de Médias e homogeneidade das variâncias. Em outras palavras, ele examina a suposição de que as variâncias entre os dois grupos da amostra trabalhada são iguais. Conforme verificado na Tabela 28, a significância deste teste (valor *Sig.*) permite afirmar que as variâncias são desiguais, pois o valor encontrado foi menor que 0,05.

Deste modo, é necessário avaliar os demais itens da Tabela 28 presentes na linha que aponta para variâncias iguais não assumidas. Ao observar o valor de sig. (2 extremidades) 0,00, pode-se aceitar a hipótese de que existem diferenças na amostra entre os grupos de usuários dependentes e de não dependentes de Internet para a variável de condições facilitadoras.

Sendo assim, os dois grupos responderam de maneira distinta as questões relativas às condições facilitadoras. Para uma melhor visualização destas diferenças, a tabela 29 ilustra a comparação entre a média e o desvio-padrão, de cada um dos indicadores utilizados para mensurar o construto de condições facilitadoras, para cada grupo de dependência.

Tabela 29 - Comparação das Médias: Grupo de Dependência e Condições Facilitadoras

Ind.	Indicador	Grupo			
		Não Dependente		Dependente	
		Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
CF1	Quando há problemas no <i>Moodle</i> é fácil resolver.	2,50	1,039	3,48	1,025
CF2	Eu tenho conhecimento necessário para utilizar o <i>Moodle</i> .	2,49	1,007	3,49	0,987
CF3	Eu tenho os recursos necessários para usar o <i>Moodle</i> .	2,52	1,025	3,52	0,987
CF4	Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades do <i>Moodle</i> .	2,47	1,028	3,47	1,001

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Os resultados da Tabela 29, fortalecidos pelos achados de Young (2011), indicam que o usuário dependente de Internet possui uma maior facilidade para utilizar a Internet e a plataforma *Moodle*. De fato, este usuário acredita na estrutura que a faculdade disponibiliza para a utilização do *Moodle* e no centro de suporte fornecido para auxiliar na resolução de problemas com a ferramenta.

Os alunos não dependentes, por sua vez, não possuem tanta facilidade na utilização do ambiente virtual de aprendizagem. Por isso, são mais exigentes quanto à estrutura de assistência prestada, pois acabam utilizando esse serviço de suporte com uma maior frequência.

O Teste t de *Student* foi ainda utilizado para verificar a existência de diferenças significativas entre gênero dos alunos sobre os aspectos que envolvem as condições facilitadoras. O resultado indicou sig. (2 extremidades) 0,73, assim, foi possível verificar que não existiu diferença significava entre a opinião de homens e mulheres para os aspectos que envolvem as percepções para condições facilitadoras em um ambiente virtual de aprendizagem. As mulheres apresentaram média 3,00 e desvio padrão 1,10 enquanto que os homens apresentaram média 2,87 e desvio padrão 0,90.

Sobre as questões que envolvem a idade também não foi identificada diferença significativa. O sig. (2 extremidades) 0,93 indica a homogeneidade de respostas. Contudo, foi possível verificar que os alunos mais novos apresentaram média 3,44 com desvio padrão 0,39 para as questões que envolvem as condições facilitadoras enquanto que os alunos mais velhos apresentaram média 2,65 e desvio padrão 0,91.

Conforme Venkatesh et al. (2003), os moderadores não atuam da mesma forma que determinantes na aceitação e uso de tecnologias. Enquanto os determinantes atuam de forma direta, os moderadores como idade e gênero atuam de forma indireta.

6.7.2 Relação entre Dependência de Internet e Expectativa de Esforço

De acordo com Venkatesh et al. (2003), a expectativa de esforço é o grau de facilidade com que usuário utiliza o sistema. Assim, é analisado o grau de facilidade que o usuário identificou para utilizar o *Moodle* em um ambiente virtual de aprendizagem. Esta pesquisa utilizou Teste t de *Student* para comparar as médias obtidas pelos alunos dependentes e não dependentes de internet sobre as questões que envolvem a percepção deles sobre a expectativa de esforço.

Foram apresentadas quatro questões aos alunos com o objetivo de avaliar a especificamente a expectativa de esforço ao utilizar o *Moodle*. As questões foram baseadas no modelo definido por Venkatesh et al. (2003) e a Tabela 30 apresenta as médias e o desvio padrão obtidos.

Tabela 30 - Estatística da Variável de Expectativa de Esforço

Grupo	N	Média	Desvio-padrão
Não Dependente	271	2,89	0,71
Dependente	211	4,02	0,66

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Através da Tabela 30, observa-se que os usuários dependentes de internet atribuem a este quesito de expectativa de esforço uma média de 4,02 enquanto os usuários não dependentes apresentam uma média de 2,89. Quanto maior for a média identificada para este determinante, maior é a percepção do usuário de que o *Moodle* é fácil de ser utilizado e que também é simples e fácil adquirir habilidades para utilizá-lo. Por outro lado, quando menor for a média indicada pelos usuários, menor é a percepção indicada por eles para a facilidade de utilização do *Moodle*.

O Teste t de *Student* foi o instrumento estatístico utilizado para analisar se existe diferença estatisticamente relevante entre as médias obtidas pelos dois grupos e ao realizar este teste obteve-se os seguintes resultados: O sig. (2 extremidades) no valor de 0,0. O grupo de alunos não dependentes apresentou média 2,89 e desvio padrão 0,71. Enquanto isso,

o grupo de alunos dependentes apresentou média 4,01 e desvio padrão 0,66. A tabela 31 apresenta os resultados obtidos pelo Teste t de *Student* sobre expectativa de esforço:

Tabela 31 - Teste T para a Variável de Expectativa de Esforço

	Teste de Levene para Igualdade de Variâncias		Teste T para Igualdade de Médias						
	F	Sig.	t	DF	Sig. (2 extremidades)	Diferença Média	Erro Padrão de Diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
								Inferior	Superior
EE									
Variâncias iguais assumidas			-17,82	480	0,000	-1,12544	0,06315	-1,2495	-1,00135
Variâncias iguais não assumidas	10,6	0,001	-17,95	462,845	0,000	-1,12544	0,06269	-1,2486	-1,00225

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

A análise dos dados permite identificar que os alunos dependentes de internet apresentaram maior facilidade para utilizar o *Moodle* em um ambiente virtual de aprendizagem. De acordo com Kuss, Griffiths e Binder (2013) é possível verificar que o usuário dependente está inserido em uma cultura em que a tecnologia é amplamente utilizada. Dessa forma, a constatação é de que estudantes dependentes de internet identifiquem menos dificuldades para utilizar o *Moodle* em um ambiente virtual de aprendizagem. A internet e as plataformas *web* já fazem parte do cotidiano de usuários dependentes e novas ferramentas exigem menor esforço para serem dominadas (YOUNG, 2011). Estes fatores explicam o fato de usuários dependentes de internet apresentarem maior facilidade para utilizar o ambiente virtual de aprendizagem.

A Tabela 32 apresenta as médias obtidas pelos os dois grupos diante das quatro questões sobre expectativa de esforço:

Tabela 32 - Comparação das Médias: Grupo de Dependência e Expectativa de Esforço

Ind.	Indicador	Grupo			
		Não Dependente		Dependente	
		Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
EE1	O <i>Moodle</i> é fácil de usar.	2,98	0,793	3,96	0,804
EE2	Aprender a utilizar o <i>Moodle</i> foi fácil para mim.	2,85	0,848	4,04	0,755
EE3	O <i>Moodle</i> é simples e claro de usar.	2,86	0,807	4,00	0,727
EE4	É fácil adquirir as habilidades para utilizar o <i>Moodle</i> .	2,87	0,853	4,06	0,711

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

O modelo UTAUT de aceitação e uso de tecnologia apresenta determinantes e moderadores. De acordo com as definições apresentadas por Venkatesh et al. (2003), existem quatro moderadores que influenciam o processo de aceitação de novos sistemas de informação. Porém, a influência destes quatro moderadores ocorre de forma indireta.

O instrumento de coleta de dados possibilitou a identificação de moderadores como o gênero dos alunos que pode influenciar indiretamente no uso dos sistemas tecnológicos. De forma complementar, foram realizados novos testes para analisar a existência de diferenças significativas de gênero sobre a expectativa de esforço. Conforme Bozionelos (1996), as mulheres tendem a apresentar expectativa de esforço de forma mais saliente do que a expectativa verificada nos homens.

Foi possível identificar que não existiu diferença significativa de gênero ao utilizar o Teste t de Student para comparar as médias apresentadas por alunos e alunas da FACE sobre a expectativa de esforço. Os homens apresentaram média 3,34 e desvio padrão 0,87. Já as mulheres apresentaram média 3,43 e desvio padrão 0,89. Os valores obtidos indicam que as mulheres apresentam índices mais elevados quando analisada a expectativa de esforço.

Porém, a identificação do sig. (2 extremidades) 0,95 confirma que homens e mulheres possuem percepções homogêneas sobre o moderador expectativa esforço quando utilizam um ambiente virtual de aprendizagem.

6.7.3 Relação entre Dependência de Internet e Expectativa de Desempenho

A expectativa de desempenho é identificada por Venkatesh et al. (2003), como o grau em que o usuário acredita que a utilização de determinada ferramenta poderá auxiliá-lo a obter melhor desempenho.

Foi utilizado o Teste t de *Student* para comparar as médias obtidas pelos alunos dependentes e não dependentes de internet sobre as questões que envolvem a percepção deles sobre a expectativa de desempenho. Conforme o modelo apresentado por Venkatesh et al. (2003), o instrumento de coleta de dados definiu quatro questões para avaliar a expectativa de desempenho dos alunos que utilizaram o *Moodle* em um ambiente virtual de aprendizagem. A tabela 33 exhibe a média e o desvio-padrão de cada grupo de dependência (não dependente e dependente), considerando a expectativa de desempenho.

Tabela 33 - Estatística da Variável de Expectativa de Desempenho

Grupo	N	Média	Desvio-padrão
Não Dependente	271	3,79	0,67
Dependente	211	2,74	0,83

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Os dados apresentados pela Tabela 33 permitem identificar que alunos não dependentes apresentam média mais elevada do que alunos dependentes em relação aos aspectos que envolvem a expectativa de desempenho. O grupo que apresenta média mais elevada, identifica de forma mais intensa que a utilização do *Moodle* aumenta a produtividade e que esta ferramenta aumenta as chances de crescimento no curso. Já o grupo que apresenta médias menores, identifica de forma menos intensa estes benefícios.

Para avaliar a existência de diferença estatística significativa entre os dois grupos de usuários, foi realizado o Teste t de *Student*. O resultado obtido pelo Teste t de *Student* indicou sig. (2 extremidades) no valor de 0,0. Estes valores permitem identificar que existiu diferença estatisticamente significativa entre as respostas emitidas pelos dois grupos. A tabela 34 apresenta os resultados obtidos pelo teste:

Tabela 34 - Teste T para a Variável de Expectativa de Desempenho

	Teste de Levene para Igualdade de Variâncias		Teste T para Igualdade de Médias						
	F	Sig.	T	DF	Sig. (2 extremidades)	Diferença Média	Erro Padrão de Diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
								Inferior	Superior
ED Variâncias iguais assumidas			15,405	480	0,000	1,05402	0,06842	0,91958	1,18847
Variâncias iguais não assumidas	18,1	0,000	15,001	397,085	0,000	1,05402	0,07026	0,91589	1,19215

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A análise das médias permite identificar que existiu diferença significativa entre as respostas. Nesse caso, é aceita a hipótese de que existem diferenças na amostra entre os grupos de não dependentes sobre a expectativa de desempenho. Para analisar os resultados obtidos pela pesquisa entre os alunos da FACE, são utilizadas as definições de Young (2011)

sobre o tema. De acordo com a autora, os usuários dependentes de internet tendem a utilizar esta ferramenta apenas como um instrumento que já faz parte da sua rotina. Alguns usuários identificam a internet como com passa tempo ou diversão e não a definem como uma forma concreta de resolver problemas profissionais.

Diante desta abordagem, o resultado conjunto entre os dois determinantes (expectativa de esforço e expectativa de desempenho) permite concluir que os alunos não dependentes possuem maior expectativa de esforço, pois dedicam mais tempo para aprender a utilizar o *Moodle*. Contudo, estes alunos também possuem maior expectativa de desempenho e acreditam que o investimento realizado para aprender a utilizar a ferramenta pode ser revertido em bons resultados profissionais e acadêmicos.

Por outro lado, os estudantes dependentes de internet aprendem a utilizar o *Moodle* com maior facilidade, pois já estão habituados com o ambiente *web*. Porém, não identificam esta ferramenta como uma possibilidade de melhora no desempenho profissional e acadêmico. A Tabela 35 apresenta as médias obtidas pelos os dois grupos diante das quatro questões sobre expectativa de desempenho:

Tabela 35 - Comparação das Médias: Grupo de Dependência e Expectativa de Desempenho

Ind.	Indicador	Grupo			
		Não Dependente		Dependente	
		Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
ED1	Usar o <i>Moodle</i> aumentou minha produtividade.	3,77	0,697	2,73	0,893
ED2	Usar o <i>Moodle</i> aumentou minhas chances de crescimento no curso.	3,77	0,763	2,73	0,862
ED3	Considero que o <i>Moodle</i> é útil para as minhas atividades.	3,87	0,714	2,81	0,876
ED4	O <i>Moodle</i> me permitiu realizar tarefas mais rapidamente.	3,75	0,753	2,70	0,885

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Uma vez identificada a relação existente entre os determinantes, esta pesquisa apresentou também a oportunidade de avaliar as relações entre os moderadores sobre a expectativa de desempenho. Os moderadores influenciam indiretamente no processo de aceitação de novos sistemas de informação (VENKATESH et al., 2003).

Foram realizados novos testes para identificar diferenças existentes sobre moderadores como o gênero dos participantes. Conforme, Minton e Schneider (1980) indicam que gênero possui influência, pois, os homens tendem a ser orientados para a tarefa que estão realizando.

Portanto, a realização da tarefa é que será avaliada com maior intensidade quando o usuário for homem. Ao classificar homens e mulheres em dois grupos distintos e analisar diferenças de gênero sobre a expectativa de desempenho, o sig. (2 extremidades) identificado foi de 0,85, dessa forma, não foi identificada diferença estatística entre as respostas. A média dos homens ficou em 3,39 com desvio padrão 0,92 enquanto que a média das mulheres foi de 3,26 com desvio padrão de 0,89. Assim, foi possível concluir que os homens e as mulheres apresentaram percepção bastante homogênea quando questionados sobre os aspectos que envolvem o determinante expectativa de desempenho.

As diferenças existentes entre a idade dos alunos também foram analisadas. Conforme, Porter (1963), os trabalhadores mais jovens atribuem maior importância para as recompensas extrínsecas. Dessa forma, o autor apresenta alterações de comportamento que são justificadas pela diferença de idade entre os indivíduos. A conclusão identificada pelo estudo com os alunos da FACE é que não foi identificada diferença estatística, uma vez que, foi identificado um sig. (2 extremidades) no valor de 0,79. Ainda assim, os alunos mais novos apresentaram média 3,68 para as questões sobre expectativa de desempenho enquanto os alunos mais velhos apresentaram média 2,64.

6.7.4 Relação entre Dependência de Internet e Influência Social

Por fim, a influência social é o quarto determinante que atua diretamente na intenção de uso de um sistema. Ela é definida por Venkatesh et al. (2003) como o grau com que o usuário percebe que outros indivíduos que ele considera importantes, acreditam que ele deva utilizar o novo sistema. A tabela 36 apresenta dos dados obtidos sobre média e desvio padrão dos dois grupos.

Tabela 36 - Estatística da Variável de Influência Social

Grupo	N	Média	Desvio-padrão
Não Dependente	271	3,49	0,68
Dependente	211	2,46	0,49

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A análise dos dados obtidos permite identificar que o grupo de alunos dependentes de internet apresenta média inferior em relação ao grupo de alunos não dependentes. Este determinante identifica o quanto a influência social interfere no processo de aceitação e uso da ferramenta tecnológica. Assim, o grupo que apresentou médias mais elevadas, indica que

percebe de forma mais intensa que as pessoas que influenciam seu comportamento pensam que deveriam usar o *Moodle*. Já o grupo que apresentou médias mais baixas, não é influenciado de forma tão intensa pela opinião de pessoas importantes no ambiente acadêmico.

Com o objetivo de identificar diferenças estatisticamente significativas entre esta diferença de médias, foi realizado o teste Teste t Student entre os valores obtidos pelos dois grupos de usuários. A tabela 37 apresenta o resultado obtido pelo teste ao avaliar a existência de diferença significativa entre os dois grupos:

Tabela 37 - Teste T para a Variável de Influência Social

	Teste de Levene para Igualdade de Variâncias		Teste T para Igualdade de Médias						
	F	Sig.	T	DF	Sig. (2 extremidades)	Diferença Média	Erro Padrão de Diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
								Inferior	Superior
IS Variâncias iguais assumidas			18,468	480	0,000	1,02434	0,05547	0,91535	1,13332
IS Variâncias iguais não assumidas	7,12	0,008	19,213	477,255	0,000	1,02434	0,05331	0,91958	1,12910

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

A obtenção destes resultados permitiu concluir que também existe diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Ou seja, o grupo de usuários dependentes de internet possui percepções diferentes do grupo de usuários não dependentes sobre os aspectos que envolvem a influência social.

Os testes revelam que o grupo de usuários não dependentes apresentou maior influência social do que os usuários dependentes. A análise deste resultado permite identificar que usuários dependentes estabelecem uma relação muito mais intensa entre eles e a tecnologia. Os usuários que possuem grau mais elevado de dependência de internet tendem a ser socialmente introspectivos e acessam a *web* como forma de obter gratificação, não importando-se com o consequente isolamento social (YOUNG, 2011).

Assim, os estudantes dependentes de internet apresentam uma influência social reduzida para utilizar o *Moodle* em um ambiente virtual de aprendizagem. Eles possuem uma vinculação com as ferramentas *web* e não importam-se tanto com a opinião das outras pessoas. A tabela 38

apresenta as perguntas e as respectivas as médias obtidas pelos dois grupos sobre a influência social.

Tabela 38 - Comparação das Médias: Grupo de Dependência e Influência Social

Ind.	Indicador	Grupo			
		Não Dependente		Dependente	
		Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
IS1	Meu professor tem cooperado no meu uso do <i>Moodle</i> .	3,43	1,030	2,53	0,627
IS2	Em geral a Faculdade tem apoiado o uso do <i>Moodle</i> .	3,54	0,988	2,50	0,555
IS3	As pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria usar o <i>Moodle</i> .	3,39	1,023	2,45	0,562
IS4	As pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria usar o <i>Moodle</i> .	3,58	0,962	2,36	0,605

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

Para complementar a análise das respostas emitidas pelos estudantes para os aspectos que envolvem a influência social, foram investigadas também a existência de diferenças significantes entre os moderadores. A definição de moderador é a apresentada por Venkatesh et al. (2003), de acordo com os autores, os moderadores como idade e gênero atuam de forma indireta. Em outro estudo, Kwasi e Salan (2004) analisaram dados sobre aceitação e uso de em sistemas de ERP e verificaram que os processos de influência social e cognitivos instrumentais possuem influência sobre as crenças compartilhadas a respeito dos benefícios proporcionados pela tecnologia.

A idade dos usuários é um desses moderadores. Conforme Rhodes (1983), os efeitos da idade influenciam no processo de decisão do indivíduo. A abordagem é no sentido de que com a elevação da idade, aumentam também as preocupações do indivíduo com as questões familiares e novas responsabilidades. O resultado deste processo é que os indivíduos com idade mais avançada tendem a ser mais impactados pelas influências sociais.

A análise realizada para identificar diferenças significativas sobre influências sociais no grupo de usuários mais novos e no grupo de usuários com maior idade resultou em sig. (2 extremidades) 0,42. Este valor permite concluir que existe homogeneidade entre os dois grupos e que não existiu diferença significativa sobre a influência social entre os dois grupos. Enquanto os alunos mais novos apresentaram média 2,78 e padrão 0,77, o grupo de alunos com mais idade apresentou média 3,52 e desvio padrão 0,60. Mesmo não existindo diferença

estatística significativa, foi possível identificar que os alunos mais novos apresentaram média menor ao responder às questões relacionadas à influência social.

O Gênero também modera o processo de aceitação de novas tecnologias. Estas definições são apresentadas por Venkatesh et al. (2000) em que a Influência Social é influenciada pela questão do gênero. Nesse sentido, as mulheres tendem a ser mais sensíveis para a opinião dos outros e conseqüentemente a influência social torna-se mais saliente para a intenção de utilizar determinada ferramenta tecnológica.

Ao analisar as respostas obtidas pelo grupo de homens e comparadas com as respostas emitidas pelas mulheres, foi identificado um sig. (2 extremidades) no valor de 0,82. A conclusão é que não existiu diferença significativa nas respostas apresentadas pelos dois gêneros. Ainda assim, os homens apresentaram média 3,01 e desvio padrão 0,78 enquanto as mulheres apresentaram média 3,06 e desvio padrão 0,79 para as quatro questões que envolviam a influência social.

Concluindo a análise dos dados obtidos pela pesquisa, foi possível identificar as diferenças existentes nos valores identificados para os quatro determinantes da teoria UTAUT.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A internet é uma ferramenta cada vez mais utilizada na vida cotidiana das pessoas. O uso dos recursos oferecidos pela *web* está ampliando as possibilidades de comunicação e proporcionando o desenvolvimento de novos serviços. Os ambientes virtuais de aprendizagem são um exemplo de serviço que utiliza a internet e que está aumentando sua abrangência e sua utilização em função dos avanços na área tecnológica.

Porém, os benefícios tecnológicos também trouxeram consequências negativas. Verificou-se que a internet está modificando até mesmo a forma como algumas pessoas se relacionam com as outras. Além disso, o uso intensivo das ferramentas tecnológicas pode trazer prejuízos para os usuários. Estes prejuízos foram verificados na vida social, acadêmica e também profissional dos usuários que apresentaram dependência de internet. Os estudos realizados por Young (2011) foram utilizados para definir o que é a dependência de internet, quais suas causas, consequências e formas de tratamento.

Uma consequência positiva do uso de tecnologia é a constatação de que as universidades estão investindo cada vez mais na modalidade de educação à distância e na utilização de ferramentas tecnológicas para qualificar o ensino. Os resultados desta pesquisa apresentam contribuições que podem ser utilizadas pelas instituições de ensino. Ao conhecer de forma mais abrangente as preferências dos alunos sobre utilização tecnológica, as instituições poderão modificar seus cursos para que fiquem mais adaptados à realidade tecnológica dos alunos.

Assim, a importância deste estudo está na possibilidade de apresentar o cenário tecnológico no qual as instituições de ensino estão inseridas. Com base nesses resultados, os estabelecimentos incentivam a utilização de tecnologia pelos alunos e também aumentam a participação deles. Porém, ao observar os efeitos negativos causados pelo excesso de tecnologia, as instituições também podem utilizar as informações resultantes desta pesquisa e tratar este tema como um problema. Neste caso, as ações devem ser tomadas com objetivo de reduzir o uso tecnológico e incentivar a interação social entre alunos e também entre os professores. Este estudo apresentou o contexto tecnológico no qual os alunos estão inseridos, mas os estabelecimentos de ensino é que terão a responsabilidade de escolher o caminho que pretendem seguir.

Foi constatado que 10% dos alunos apresentaram o nível grave de dependência de internet. Além disso, 33,8% dos alunos apresentaram nível moderado. A união destas duas categorias formou o grupo de alunos dependentes e torna-se extremamente relevante identificar

que este grupo representou 43,8% do total da amostra. Alunos integrantes deste grupo fazem uso demasiado da internet e não possuem controle total desta utilização.

Quanto ao gênero, foi possível constatar que, proporcionalmente, as mulheres representam o grupo maior de usuários com nível grave de dependência. Quanto à idade, a pesquisa identificou que os níveis mais elevados de dependência são verificados no grupo de alunos mais jovens.

Quanto à participação no mercado de trabalho, alunos empregados e não empregados apresentaram médias muito semelhantes sobre dependência. Por fim, ao analisar os cursos, o estudo identificou os alunos do curso Gestão de Turismo apresentaram uma proporção maior de alunos dependentes em relação aos dados coletados de alunos dos outros cursos que participaram da pesquisa.

Esta pesquisa analisou as consequências do intenso acesso à internet entre estudantes universitários que utilizam os ambientes virtuais de aprendizagem. O *Moodle* foi identificado como a ferramenta mais utilizada para realizar estes serviços de educação à distância e o Brasil é o terceiro país com o maior número de cursos registrados. Assim, este estudo atingiu seus objetivos ao constatar que existe relação entre a dependência de internet e a intenção de uso de um ambiente virtual de aprendizagem.

A adaptação e validação do instrumento de coleta de dados foi positiva e os objetivos específicos desta pesquisa foram atingidos. Foi identificada a existência de relação entre a dependência de internet e os quatro determinantes para aceitação e uso de tecnologia. Conforme Venkatesh et al. (2003) a teoria UTAUT possui quatro determinantes e quatro moderadores. Os determinantes influenciam diretamente a aceitação de uso da tecnologia e são compostos pelas condições facilitadoras, influência social, expectativa esforço e expectativa de desempenho. Já os moderadores, influenciam o usuário de forma indireta e são formados pela idade, gênero, experiência e voluntariedade dos usuários.

O primeiro determinante analisado foram as condições facilitadoras. O estudo constatou que existiu diferença significativa entre as respostas emitidas por alunos dependentes de internet e não dependentes. O grupo de usuários dependentes apresentou maior média para este determinante, assim, identificou de forma mais intensa que a estrutura disponibilizada pela instituição de ensino era adequada para atender às necessidades do *Moodle*. Já o grupo de usuários não dependentes identificou estas questões de forma menos intensa. De acordo com Young (2011), o estudante dependente de internet está familiarizado com a utilização de ferramentas *web*, não apresenta dificuldade para utilizá-las e fica facilmente satisfeito com a estrutura disponibilizada pela instituição. O resultado é que os

usuários não dependentes tendem a ser mais exigentes sobre os aspectos que envolvem as condições facilitadoras.

Sobre o determinante expectativa de esforço, foi constatado que existiu diferença estatística entre as médias apresentadas pelos usuários dependentes e não dependentes de internet. Os usuários dependentes de internet apresentaram média superior aos usuários não dependentes. A constatação é de que quanto maior for a média identificada para este determinante, maior é a percepção do usuário de que o *Moodle* é fácil de ser utilizado. O usuário dependente de internet está inserido em uma cultura tecnológica em que as ferramentas *on-line* são amplamente utilizadas (KUSS; GRIFFITHS; BINDER, 2013; YOUNG, 2011). Por outro lado, os dados revelam que usuários não dependentes fazem mais esforço para aprender a utilizar *Moodle*. Além disso, eles acreditam de forma menos intensa, que a estrutura disponibilizada pela faculdade é adequada para atender às necessidades da ferramenta.

O determinante expectativa de desempenho foi avaliado entre os dois grupos e a pesquisa constatou que também existiu diferença significativa. De acordo com as médias apresentadas pelos dois grupos, os alunos não dependentes são aqueles que mais acreditam que a utilização do *Moodle* pode ajudá-los a obter melhor desempenho acadêmico.

O resultado conjunto das condições facilitadoras, expectativa esforço e expectativa de desempenho permite concluir que: os alunos não dependentes possuem menor média de condições facilitadoras e não estão amplamente satisfeitos com a estrutura disponibilizada pela instituição. Este grupo dedica mais tempo para aprender a utilizar o *Moodle*, pois possui menor expectativa de esforço. O resultado é o valor mais elevado para a expectativa de desempenho, assim o investimento feito para aprender a utilizar a ferramenta faz com que os integrantes deste grupo acreditem que o *Moodle* possa lhes ajudar a obter melhor desempenho acadêmico.

A influência social foi o quarto e último determinante avaliado e a comparação entre as médias também identificou diferença significativa entre os dois grupos. Os alunos não dependentes percebem de forma mais intensa que as pessoas que influenciam seu comportamento pensam que eles deveriam usar o *Moodle*. Já o grupo dependente, apresentou médias mais baixas e não percebe este determinante de forma tão significativa. Conforme Young (2011), os usuários dependentes tendem a ser socialmente introspectivos, apresentam hábitos de isolamento social e não importam-se tanto com a opinião das outras pessoas (YOUNG, 2011).

Esta pesquisa apresentou contribuições para a compreensão dos fatores que fazem com que os alunos utilizem os ambientes virtuais de aprendizagem de forma mais ou menos intensa. A importância deste aspecto é apresentada por Cenfetelli (2004), ao indicar que o usuário pode não ter resistência alguma sobre determinada tecnologia da informação e ainda assim não adotá-la ou não utilizá-la. Além disso, um dos maiores desafios para a evolução da educação à distância é a necessidade de adaptação dos alunos para esta forma *on-line* de realizar algumas disciplinas do currículo acadêmico (TORI, 2009). Assim, Joshi (2005) também reforça que a aceitação e resistência dos usuários às novas tecnologias é um fator que influencia diretamente no sucesso ou fracasso do processo de implantação de novos sistemas de informação (JOSHI, 2005; MARKUS, 1983).

Por fim, é importante ressaltar que a que as ferramentas tecnológicas apresentam benefícios para o ambiente de educação à distância como custos menores, aprendizado controlado, interatividade, uniformidade de conteúdo e atualização rápida de conteúdo (SILVA, 2006). Porém, a internet não implica em novas práticas de ensino e também não representa mudanças nas concepções do conhecimento, de aprendizagem ou mesmo nas responsabilidades dos alunos e dos professores (ALMEIDA, 2003).

O *Moodle* contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem ao oferecer liberdade, autonomia e criatividade (ANTONENKO et al., 2004). A escolha da ferramenta adequada contribuirá para que os alunos adotem ou rejeitem o ambiente de aprendizagem à distância. Mas, a tecnologia é apenas parte do processo, a responsabilidade pela qualidade das aulas continua sendo atribuída aos professores, aos alunos e às instituições de ensino.

Assim, este estudo forneceu informações importantes para que fossem compreendidos os fatores que influenciam os alunos para utilizarem o *Moodle* em um ambiente virtual de aprendizagem. O resultado prático é que as instituições que tiverem interesse em aperfeiçoar os cursos oferecidos nos ambientes virtuais de aprendizagem podem, por exemplo, suprir eventuais carências em treinamentos ao perceber que os alunos não apresentam valores altos para a expectativa de esforço. Também podem investir na divulgação das vantagens dos cursos para aumentar os índices de expectativa de desempenho. Por fim, podem melhorar os processos de comunicação entre os alunos para superar problemas com influência social ou perceber que a estrutura oferecida não é adequada ao verificar baixos valores para as condições facilitadoras. Além disso, é possível adotar medidas para atingir especificamente os alunos de determinada faixa etária, de determinado gênero ou de determinados cursos.

Foram identificadas algumas limitações para a realização deste estudo. Primeiramente, o auto-relato dos usuários para identificar dependência de internet é identificado como um

limitador da pesquisa. As pesquisas iniciais sobre o tema já indicavam a existência de uso abusivo de internet entre os usuários e apontavam o auto-relato como um limitador para este tipo de estudo (GREENFIELD, 1999). Assim, o limitador é que o usuário pode ocultar alguma informação sobre o seu real uso da internet.

Além disso, a amostra utilizada para realização deste estudo pode ser identificada como um limitador. Os dados foram coletados em estudantes dos cursos de graduação da FACE na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Esta coleta de dados permitiu a realização do estudo e também das conclusões sobre a utilização da internet. Porém, poderiam ter sido obtidos resultados diferentes caso a coleta de dados tivesse sido realizada com uma amostra diferente.

Alunos mais jovens poderiam apresentar respostas diferentes para os questionários. A modificação nas respostas obtidas também poderia ocorrer caso a pesquisa fosse realizada com alunos de idade mais avançada, com alunos outros cursos e ou com alunos de outras universidades.

Foram identificadas também algumas sugestões a realização de pesquisas futuras. Novos estudos poderiam realizar este estudo comparando dados obtidos por alunos de diferentes áreas do conhecimento e identificar perfil de utilização de alunos de acordo com a área de estudo. Também é sugerida a realização novos estudos para avaliar os hábitos de utilização de internet entre alunos de diferentes universidades e de diferentes países.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Cristiano Nabuco de, et al. Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão Internet and videogame addiction: a review. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 30, n. 2, p. 156-167, 2008.
- AIKEN, Leona S.; WEST, Stephen G. **Multiple regression: testing and interpreting interactions**. California: Sage Publications, 1991. 214p.
- AJZEN, Icek; FISHBEIN, Martin. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. Prentice-Hall. Englewood Cliffs. NJ. 1980.
- _____. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. Prentice-Hall. Englewood Cliffs. NJ. 1980.
- ALBERTIN, A. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 42-50, jul./set. 2001.
- ALBERTIN, Alberto Luiz; BRAUER, Marcus. Resistência de educação à distância na educação corporativa. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 5, p. 1367-389, set./out. 2012.
- ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul./dez. 2003.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorder (DSM)**. 4. ed. Washington, DC, 1994.
- ANTONENKO, P.; NIEDERHAUSER, D. **Modular object-oriented dynamic learning environment: what open source has to offer**. In: ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY, 27th, Chicaco, IL, October 19-23, 2004, Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED485088>>. Acesso em: 03 abr. 2014.
- ANUÁRIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ABERTA – ABRAEAD. 2008. Disponível: <http://www.abraed.com.br/anuario/anuario_2008.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2014.
- BAGOZZI, R. P.; Yi, Y.; PHILLIPS, L. W. Assessing Construct Validity in Organizational Research. **Administrative Science Quarterly**, v. 36, n. 3, p. 421-458, 1991.
- BEAUDRY, B.; PINSONNEAULT, A. Understanding user responses to information technology: a coping model of user adaptation. **MIS Quarterly**, v. 29, n. 3; p. 493-524, set. 2005.
- BERNER G., Juan Enrique et al. Abuso y dependencia de internet: la epidemia y su controversia. **Rev Chil Neuro-Psiquiat**, v. 50, n. 3, p. 181-190, 2012.

BOYD, D. M.; ELLISON, N. B. Social network sites: definition, history, and scholarship. **Journal of Computer-Mediated Communication**, v. 13, n. 1, article 11, 2007. Disponível em: <<http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>>. Acesso em: 29 jan. 2014.

BOZIO NELOS, N. Psychology of Computer Use: Prevalence of Computer Anxiety in British Managers and Professionals. **Psychological Reports**, v. 78, n. 3, p. 995-1002, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**. Brasília, ago. 2007.

_____. Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - PISA 2000. **Relatório Nacional**. Brasília, dez. 2001. Disponível em <http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/PISA2000_250.pdf> Acesso em: 13 mar. 2014.

BREARD, K. W., WOLF, E. M. Modification in the proposed diagnostic criteria for internet addiction. **CyberPsychology & Behavior**, v. 4, p. 377-383. 2001.

BYRNE, Barbara M. **Structural Equation Modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming**. 2. ed. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2010. 396p.

CAPLAN, S. E. Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. **Computers in Human Behavior**, v. 18, p. 553-575, 2002.

CARVALHO, NETO. **Dimensões da qualidade em um ambiente virtual de aprendizagem**. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

_____. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

CENFETELLI, Ronald T. Inhibitors and enablers as dual factor concepts in technology usage. **Journal of the Association of Information Systems**, v. 5, n. 11-12, p. 472-492, dez. 2004.

_____. Getting in touch with our feelings towards technology. **Academy of Management**, Best Conference Paper, 2004a.

CGI BRASIL. Pesquisa sobre o uso da tecnologia da informação e da comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2013. São Paulo: 2014.

CHINA YOUTH ASSOCIATION FOR NETWORK DEVELOPMENT - CYAND. **Report of China teenagers Internet Addictino information**. Beijing, China, 2005.

CHIU, Chao-Min.; WANG, Eric T.G. Understanding Web-based learning continuance intention: the role of subjective task value. **Information and Management**, 2008.

CYBIS, W. BETIOL, A. H., FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade. Conhecimentos, métodos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, 1989.

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

DOUGIAMAS, M; TAYLOR, P. C. **Interpretive analysis of an internet-based course constructed using a new courseware tool called Moodle**. 2012. Disponível em: <<http://dougiamas.com/writing/herdsa2002>>. Acesso em: 05 abr. 2014.

DUALIBI, L. B.; RIBEIRO, M.; LARANJEIRA, R. Profile of cocaine and crack users in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 545-557, 2008.

ENCINAS, Francisco Javier Labrador; GONZÁLES, Silvia María Villadangos. Menores y nuevas tecnologías: conductas indicadoras de posible problema de adicción. **Psicothema** 2010, v. 22, n. 2, p. 180-188, 2010.

ESTIVALETE, V. F. B.; MONIZE, S. V.; LOBLER, L. M.; ANDRADE, Taís de. Estilos cognitivos e intenção de uso dos sistemas de informação. **Revista de Administração Faces**, v. 1, n. 11, p. 55-77, 2011.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, p. 39-50. 1981.

FREUD, Sigmund. **O mal-estar na civilização**. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2011.

GARVER, M. S.; MENTZER, J. T. Logistics research methods: employing structural equation modeling to test for construct validity. **Journal of Business Logistics**, v. 20, n. 1, p. 33-57, 1999.

GÓMEZ, G. Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI. **Comunicação & Educação**, v. 8, n. 23, 2008.

GREENFIELD, D. N. Psychological characteristics of compulsive Internet use: a preliminary analysis. **Cyber Psychology & Behavior**, v. 2, p. 403-412, 1999.

HAIR JR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARASIM, L. (Ed.). **Online education: perspectives on a new medium**. New York: Praeger/Greenwood, 1990.

JOLY, M. C. R. A.; SILVA, B. D.; ALMEIDA, L. S. Avaliação das competências docentes para utilização das tecnologias digitais na comunicação e informação. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 83-96, 2012.

JOSHI, K. Understanding user resistance and acceptance during the implementation of an order management system: A case study using the equity implementation model, **Journal of Information Technology Case and Application Research**, v. 7, n. 1, p. 6-20, 2005.

KEEGAN, D. **Foundations of distance education**. 2. ed. Londres: Routledge, 1991.

KIM, H.; KANKANHALLI, A. Investigating user resistance to information systems implementation: A Status Quo Bias Perspective. **MIS Quarterly**, v. 33 n. 3, p. 567-582, 2009.

KIMA, J.; KWONA, Y.; CHOB, D. Investigating factors that influence social presence and learning outcomes in distance higher education. **Computers & Education**, v. 57, n. 2, p. 1512-1520, 2011.

KUSS, Daria J.; GRIFFITHS, Mark D.; BINDER, Jens F. Internet addiction in students: prevalence and risk factors. **Computers in Human Behavior**, v. 29, p. 959-966, 2013.

KWASI, Amoako; SALAM, A. F. An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment. **Information & Management**, 1997.

LAPOINTE, L.; RIVARD, S. A multilevel model of resistance to information technology implementation. **MIS Quarterly**, v. 29, n. 3, p. 461-492, set. 2005.

LEMOS, Clecio. Violência, crime e segurança pública tratamento compulsório: droga loucura e punição. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 319-337, jul./dez. 2013.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOWEN, A. **O corpo em terapia**. São Paulo: Summus, 1987.

MACHADO, P. **A adoção e uso de tecnologia**: uma análise entre as características de inovação tecnológica e o comportamento dos docentes em torno do uso do Moodle. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

MAIA, Carmem. **Guia Brasileiro de educação a distância**. São Paulo: Esfera, 2002.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. e Alfredo Alves de Farias. 3. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

MARKUS, M. L. Power, Politics, and MIS Implementation. **Communication of ACM**, v. 26, n. 6, p. 430-444, jun. 1983.

MARLATT, G. A.; GORDON, Jr. **Relapse prevention**: maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors. New York: Guilford Press, 1985.

MARQUES, Isabel Maria dos Santos. **As redes sociais e seu impacto na vida profissional: etnografia virtual do linkedin**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. (A Sociedade em Rede; v. 1).

MINTON, H. L.; SHENEIDER, F. W. **Differential Psychology**, Waveland Press. Prospect Heights, IL, 1980.

MOODLE. **Sobre o Moodle**. 2013. Disponível: <<http://moodle.org/stats>>. Acesso: 05 abr. 2014.

MOTA, Darwin R. **Interfaces gráficas digitais em ambientes virtuais de aprendizagem: a usabilidade e a experiência do usuário como fatores de melhoria no processo de ensino aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

NAKAGAWA, Sandra S. Y.; GOUVÊA, Maria A.; OLIVEIRA, Bráulio. Adoção e continuidade de uso do canal online para compras. **Revista Economia e Gestão**, v. 13, n. 31, jan./abr. 2013.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. **Tic kids online Brasil 2012: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. 335p.

NUNES, I. B. Noções de Educação a Distância. **Revista Educação a Distância**, Brasília, n. 4/5, p. 7-25. dez./abr. 1993-1994.

OLIVEIRA, B. M. K. **Aceitação e uso de ambiente virtual de aprendizagem no contexto de um curso de capacitação para servidores públicos**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

OLIVEIRA, Bruna M. K.; RAMOS, Anatalia S. M.; ANDRADE, Adriane P. V.; SOUZA NETO, Rômulo A.; DIAS, Gabriela F. **A visão de servidores públicos estaduais quanto aos fatores que afetam a adoção de cursos de capacitação a distância: um estudo qualitativo**. XVII Semead – Seminários em Administração. Out. 2014.

ORZACK, M. H. **Computer Addiction: is it real or is it virtual?** Harvard Mental Health Letter, v. 15, n. 7, 1999.

PAIVA, V. M. O. Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 03, p. 353-370, dez. 2010.

PEA, R. D.; GOMEZ, L. M. Distributed multimedia learning environments: why and how? **Interactive Learning Environments**, v. 2, n. w, p. 73-109, 1992.

PEELE, S. The concept of addiction. In: PEELE, S. **The meaning of addiction: compulsive experience and its interpretation**. Lanham, MD: Lexington Books, 1985.

PERAYA, D. O ciberespaço: um dispositivo de comunicação e de formação midiaticizada. In: ALAVA, S. **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PICCOLI, G.; AHMAD, R; IVES, B. Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 4, p. 401-426, dez. 2001.

PORTER, L. Job Attitudes in management: perceived importance of needs as a function of job level. **Journal of Applied Psychology**, v. 47, n. 2, p. 141-148, 1963.

POZZEBON, M.; PETRINI, M. Impactos da tecnologia da informação sobre as organizações: desvendando o Paradoxo da Produtividade. In: CONGRESSO DE ADMINISTRAÇÃO COPPEAD. **Anais...**, Rio de Janeiro, 2002. p. 568-575.

PUJOL, C. et al. Dependência de internet: perspectivas em terapia cognitivo-comportamental. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 31, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v31n2/v31n2a19.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2014.

PREECE, Jennifer; YVONNE, Rogers; SHARP, Helen. **Design de interação: além da interação homem-computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

REEVES, B.; NASS, C. **The media equation**. New York: Cambridge University Press, 1996.

REID, Donna J.; REID, Fraser J. M. Text or talk? Social anxiety, loneliness, and divergent preferences for cell phone use. **CyberPsychology & Behavior**, v. 10, n. 3, p. 424-435, 2007.

REINECKE, K.; BERNSTEIN, A. Knowing what a user likes: a design science approach to interfaces that automatically adapt to culture. **MIS Quarterly**, v. 37, n. 2, p.427-453, 2013.

REIS, Patrícia N.; PITASSI, Cláudio, BOUZADA, Marco A. Os fatores que explicam o grau de aceitação de um sistema de informação acadêmica: um estudo de caso com docentes de uma IES privada. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 12, n. 3, set-dez. 2013

RIBEIRO, M.; Laranjeira, R. **O tratamento do usuário de crack**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

RIVARD, S.; LAPOINTE, L. Information technology implementers' responses to user resistance: nature and effects. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 3, 2012.

ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

RUIZ-OLIVARES, Rosário et al. Análisis de comportamientos relacionados con el uso/abuso de Internet, teléfono móvil, compras y juego em estudiantes universitarios. **Adicciones**, v. 22, n. 4, p. 301-310, 2010.

SÁ, Gustavo Malafaya. À frente do computador: a Internet enquanto produtora de dependência e isolamento. **Sociologia, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto**, v. XXIV, p. 133-147, 2012.

SA, L. F. **Japur, Barreiras de Adoção da Internet Banda Larga em pequenas empresas**. 2006. 164f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Rafael. Ciberativismo: política 2.0 no século XXI. **Revista Mundo Novo**, 2012. Disponível em: <<http://revistanovomudo.com/#!/ciberativismo-politica-20/c1hbh>>. Acesso em: 04 fev. 2015.

SARKER, S.; VALACICH, J. S. An alternative to methodological individualism: a non-reductionist approach to studying technology adoption by groups. **MIS Quarterly**, v. 34, n. 4, p. 779-808, 2010.

SCHAUMBURG, Harry W. **Falsa intimidade**: vencendo a luta contra o vício sexual. São Paulo: Mundo Cristão, 1995. 239 p.

SEDDON, P. B. A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. **Information Systems Research**, v. 8, n. 3, p. 240-253. 1997.

SELLITZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 1987.

SIBILIA, Paula. **Show do eu - A intimidade como espetáculo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

SILVA, Luciana Mourão Cerqueira e (relat.). **Educação a distância em organizações públicas**: mesa-redonda de pesquisa-ação. Brasília: ENAP, 2006. 200p.

SILVA, S. P. A. **Oraculous**: um Modelo de Sistema de Combinação Social em Redes Sociais. Dissertação (Mestrado em Informática) – Programa de Pós-Graduação em Informática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

SOUZA, Rosana V. **Adoção de produtos e serviços baseados em tecnologia pelo consumidor**: uma avaliação da aplicabilidade da technology readiness index no contexto brasileiro. Dissertação (Mestrado em Administração). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

STARCEVIC, V. Problematic Internet use: a distinct disorder, a manifestation an underlying psychology, or a troublesome behavior? **World Psychiatry**, v. 9, n. 2, p. 92-93, 2010.

SZUPSZYNSKI, K. P. D. R.; OLIVEIRA, M. S. O Modelo Transteórico no tratamento da Dependência Química. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, v. 10, n. 1, p. 162-173, 2008.

TERÊNCIO, Marlos Gonçalves; SOARES, Dulce Helena Penna. A internet como ferramenta para o desenvolvimento da identidade profissional. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 8, n. 2, p. 139-145, 2003.

THOMPSON, R. L.; HIGGINS, C. A.; HOWELL, J. M. Personal computing: toward a conceptual model of utilization. **MIS Quarterly**, v. 15, n. 1, p. 124-143, 1991.

TORI, R. Cursos híbridos ou blended learning. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p.121-128.

VAILANT, G. E. **The natural history of alcoholism revisited**. Cambridge, MA: Harvard Univesty Press, 1995.

VENKATESH, V; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User acceptance of Information Technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, set. 2003.

VENKATESH, Viswanath; MORRIS, Michael G. Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and user behavior. **MIS Quarterly**, v. 24, 2000.

VENKATESH, V.; J. Y. L. THONG; XU, X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 1, p. 157-178, Mar. 2012.

WELLMAN, B. Physical place and cyberspace: the rise of personalized networking. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 25, n. 22, p. 227-252, Feb. 2001. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/journal/119020173/abstract>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

WIDYANTO, L.; McMURREN, M. The psychometric properties of the Internet Addiction Test. **CyberPsychology & Behavior**, v. 7, n. 4, p. 445-453, 2004.

YOUNG, Kimberly S. Avaliação clínica de clientes dependentes de internet. In: YOUNG, Kimberly S.; ABREU, Cristiano Nabuco de. **Dependência de Internet: manual e guia de avaliação e tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 2011. p.36-54.

YOUNG, Kimberly S. What makes the internet addictive: potential explanations for pathological internet use. In: 105th ANNUAL CONFERENCE OF THE AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, 1997, Chicago, USA. **Anais...**, Chicago, USA, 1997.

_____. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. **CyberPsychology & Behavior**, v. 1, p. 237-224, 1998.

YOUNG, Kimberly S.; YUE, Xiao Dong; YING, Li. Estimativas de prevalência e modelos etiológicos da dependência de internet. In: YOUNG, Kimberly S.; ABREU, Cristiano Nabuco de. **Dependência de Internet: manual e guia de avaliação e tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 2011. p.19-35.

APÊNDICE A - CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

Sr. (a) Professor,

Este questionário é o instrumento de coleta de dados da pesquisa “DEPENDÊNCIA DE INTERNET NA ACEITAÇÃO E USO DE UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM” integrante do Programa de Mestrado de Administração de Empresas e Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). O objetivo deste estudo é analisar a relação entre dependência de internet e a intenção de uso de um ambiente virtual de aprendizagem.

Para o desenvolvimento da fase de coleta de dados deste estudo, será necessário encaminhar este questionário para os alunos dos cursos de graduação em Administração de Empresas, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Hotelaria e Gestão de Turismo.

O tempo estimado para que os alunos respondam o questionário é de 10 minutos.

Contamos com a sua colaboração para que esta pesquisa atinja seus objetivos.

APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Caro Aluno,

Gostaríamos de contar com sua colaboração em uma pesquisa sobre o uso de tecnologias no ensino superior e a dependência de Internet, respondendo o questionário abaixo. A pesquisa é desenvolvida pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da PUCRS. Ressaltamos que os dados coletados não possuem identificação do respondente e serão mantidos em sigilo, sendo utilizados exclusivamente para fins acadêmicos. Agradecemos antecipadamente pela sua participação

Com que frequência você...	RARAMENTE	OCASIONALMENTE	FREQUENTEMENTE	GERALMENTE	SEMPRE
1- descobre que ficou navegando na internet mais tempo do que pretendia?					
2- negligencia tarefas domésticas para passar mais tempo conectado?					
3- prefere o prazer de estar na internet do que a intimidade com seu parceiro(a)?					
4- estabelece novos relacionamentos com outros usuários por meio da internet?					
5- as pessoas que estão ao seu redor se queixam do tempo que você passa online?					
6- suas notas ou tarefas escolares sofrem devido ao tempo que passa conectado?					
7- você verifica suas mensagens antes de alguma outra coisa que precisa fazer?					
8- percebe que seu desempenho ou produtividade no trabalho sofre por causa da internet?					
9- você se defende ou mantém segredo quando alguém lhe pergunta o que faz na internet?					
10- bloqueia pensamentos perturbadores sobre sua vida substituindo-os por pensamentos tranquilizadores sobre a web?					
11- se percebe antecipando o momento em que estará navegando na internet novamente?					
12- acha que a vida sem internet seria chata, vazia e sem alegria?					
13- explode, grita ou fica irritado quando alguém lhe importuna enquanto está navegando?					
14- perde o sono por estar na Internet até muito tarde?					
15- se preocupa com a internet quando está desconectado ou fantasia que está conectado?					
16- se descobre dizendo "só mais uns minutos" quando está conectado?					
17- tenta diminuir a quantidade de tempo que passa conectado e não consegue?					
18- tenta esconder quanto tempo ficou conectado?					
19- Com que frequência você escolhe passar mais tempo conectado ao invés de sair com as pessoas?					
20- Com que frequência você se sente deprimido, mal-humorado ou nervoso quando está desconectado e isso desaparece quando volta a se conectar?					

As questões abaixo são relacionadas ao uso do Moodle nos ambientes virtuais de aprendizagem.

	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	INDIFERENTE	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE
01- Quando há problemas no <i>moodle</i> é fácil resolver.					
02- Usar o <i>Moodle</i> aumentou minha produtividade.					
03- Usar o <i>Moodle</i> aumentou minhas chances de crescimento no curso.					
04- Meu professor tem cooperado no meu uso do <i>Moodle</i> .					
05 - Eu tenho conhecimento necessário para utilizar o <i>Moodle</i> .					
06- O <i>Moodle</i> é fácil de usar.					
07- Aprender a utilizar o <i>Moodle</i> foi fácil para mim.					
08- Em geral a Faculdade tem apoiado o uso do <i>Moodle</i> .					
09- As pessoas que influenciam meu comportamento pensam que eu deveria usar o <i>Moodle</i> .					
10- Considero que o <i>Moodle</i> é útil para as minhas atividades.					
11- O <i>Moodle</i> é simples e claro de usar.					
12- O <i>Moodle</i> me permitiu realizar tarefas com maior qualidade.					
13 - Eu tenho os recursos necessários para usar o <i>moodle</i> .					
14 - Uma pessoa específica (ou grupo) está disponível para dar assistência nas dificuldades do <i>moodle</i>					
15- É fácil adquirir as habilidades para utilizar o <i>Moodle</i> .					
16 - As pessoas que são importantes para mim, pensam que eu deveria usar o <i>Moodle</i> .					

Você trabalha ou faz estágio? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Idade: _____ anos.
Qual o seu semestre? _____	GÊNERO: <input type="checkbox"/> MASC <input type="checkbox"/> FEM
Curso: <input type="checkbox"/> Administração de Empresas <input type="checkbox"/> Ciências Contábeis <input type="checkbox"/> Ciências Econômicas <input type="checkbox"/> Hotelaria <input type="checkbox"/> Gestão de Turismo	