

UNIVERSIDADE FUMEC  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS - FACE

RAQUEL VAZ DE MELLO STRAMBI ZERINGOTA

**MARKETING DIGITAL E DE RELACIONAMENTO:  
AVALIAÇÃO DE ADOÇÃO E USABILIDADE DE UM PORTAL COM  
ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

Belo Horizonte  
2012

RAQUEL VAZ DE MELLO STRAMBI ZERINGOTA

**MARKETING DIGITAL E DE RELACIONAMENTO:  
AVALIAÇÃO DE ADOÇÃO E USABILIDADE DE UM PORTAL COM  
ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração da Universidade FUMEC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Estratégia e Tecnologias em Marketing

Orientador: Prof. Dr. Plínio Rafael Reis Monteiro

Belo Horizonte  
2012

## Ficha Catalográfica

Z58m  
2012 Zeringota, Raquel Vaz de Mello Strambi.  
Marketing digital e de relacionamento: avaliação de adoção e  
e usabilidade de um portal com estudantes de graduação e  
pós-graduação. / Raquel Vaz de Mello Strambi Zeringota ;  
Orientador, Plínio Rafael Reis Monteiro. -- 2012.

118f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade FUMEC. Faculdade  
de Ciências Empresariais, 2012.

Inclui bibliografia.

1. Marketing de relacionamento – Estudo de casos. 2. Portais  
da Web – Estudo de casos. I. Monteiro, Plínio Rafael Reis.  
II. Universidade FUMEC. Faculdade de Ciências Empresariais.  
III. Título.

CDU: 658.818

Elaborada por Olívia Soares de Carvalho. CRB/6: 2070



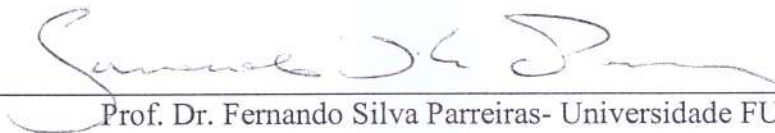
189807

Dissertação intitulada "**Marketing Digital e de Relacionamento: avaliação da adoção e usabilidade de um portal com estudantes da Graduação e Pós Graduação**" de autoria da mestranda *Raquel Vaz de Mello Strambi Zeringota* aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



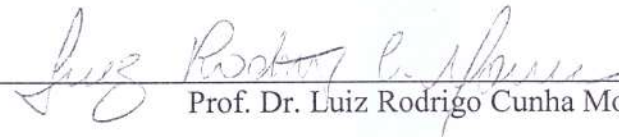
---

Prof. Dr. Plínio Rafael Reis Monteiro - Universidade FUMEC  
(Orientador)



---

Prof. Dr. Fernando Silva Parreiras - Universidade FUMEC



---

Prof. Dr. Luiz Rodrigo Cunha Moura - UNA



---

Prof. Dr. Cid Gonçalves Filho  
Coordenador do Programa de Doutorado e Mestrado em Administração  
Universidade FACE/FUMEC

Belo Horizonte, 29 de fevereiro de 2012.

Dedico esta dissertação a meus pais, Marcos e Eliane, por sempre acreditarem em mim, e ao Lucas, pelo apoio e incentivo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me permitir vencer mais esta caminhada. Aos meus pais, ao meu irmão Rafael, ao Lucas pelo apoio incondicional.

À Bhtec, pela aprendizagem que me possibilitou melhor desenvolvimento desta dissertação.

Em especial, ao meu orientador, Prof. Dr. Plínio Monteiro, pela dedicação e pelos ensinamentos ao longo do trabalho.

## RESUMO

O crescimento veloz da internet permitiu a criação de novas formas de entreter, comunicar e trabalhar usando a rede. Isso torna cada vez mais abrangentes e flexíveis as informações disponíveis para as organizações e sua aplicabilidade em contextos de decisão. Uma das formas de gerir as informações com vistas a fomentar relacionamentos com seus públicos de interesse são os portais, pois assume-se que tais ferramentas poderão criar um relacionamento duradouro com seus *stakeholders*. Esta pesquisa direciona-se a uma avaliação empírica dessa premissa, pois busca identificar evidências sobre o resultados desses investimentos do ponto de vista das atitudes (satisfação, confiança e comprometimento) e intenções comportamentais dos clientes (de uso do portal). O objetivo geral do trabalho é avaliar o portal da Universidade FUMEC como ferramenta de relacionamento com os alunos. Para tanto, o referencial teórico compreendeu temas relacionados ao marketing de relacionamento, marketing digital, internet, gestão de conteúdo e redes sociais. Utilizaram-se três modelos teóricos amplamente aceitos na área: o *Technology Acceptance Model*, TAM, o *Task Technology Fit (TTF)* e o modelo de marketing de relacionamento de Morgan e Hunt para formulação do modelo de pesquisa. A metodologia de pesquisa contemplou a realização de *survey* com cerca de 145 estudantes de graduação da FUMEC com predominância de alunos da classe AB na amostra. A análise dos resultados demonstrou que o uso e o comprometimento com o portal são explicados por adequação e característica da tecnologia. A confiança é explicada, em 61%, por utilidade e adequação à tecnologia. A lealdade é explicada, em 54%, por confiança, comprometimento e utilidade do Portal. A característica da tecnologia e sua adequação com a tarefa explicaram 54% da satisfação do usuário, e a comunicação positiva é explicada, em 59%, pela confiança e pelo comprometimento do portal.

**Palavras-chave:** marketing de relacionamento, marketing digital, internet, Web 2.0, redes sociais, TAM, TTF.

## **ABSTRACT**

The rapid growth of the internet led to new forms of entertainment, communication and work. This makes information available to organizations and its applicability in decision-making increasingly flexible and comprehensive. Portals are one of the ways to manage information in order to foster relationships with the public, because it is assumed that such tools will promote a lasting relationship with its stakeholders. This research aims to empirically evaluate this premise, as it seeks to identify evidence from the results of these investments from the point of view of attitudes (satisfaction, confidence and commitment) and behavioral intentions of customers (regarding the use of the portal). The overall objective of the study is to evaluate the FUMEC University Portal as a tool for relations with students. The theoretical referential, therefore, consisted of issues regarding relationship marketing, digital marketing, internet, content management and social networks. Three theoretical models commonly used in the field, the Technology Acceptance Model, (TAM), the Task Technology Fit (TTF) and the Morgan-Hunt Model of relationship marketing were applied to develop the research template. The research methodology consisted of a survey sample of approximately 145 Fumec undergraduate students, mostly from AB class. The analysis of the results showed that use of and commitment to the Portal are explained by the adequacy and characteristic of the technology. Trust is explained in 61% of the cases by the utility and appropriateness to the technology. Loyalty is explained in 54% of the cases by trust, commitment and usefulness of the Portal. The technology characteristic and its suitability for the task explained 54% of user satisfaction. Positive communication is explained in 59% of the cases by trust in and commitment to the portal.

### **Keywords:**

Relationship Marketing, digital marketing, internet, web 2.0, social networks, TAM, TTF



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Rede de relacionamentos .....	20
FIGURA 2 – TAM .....	52
FIGURA 3 – Combinação do modelo TAM + TTF.....	54
FIGURA 4 – Modelo de Morgan e Hunt (1994).....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
FIGURA 5 – Modelo proposto pela pesquisa. ....	59
FIGURA 6 – Modelo proposto pela pesquisa .....	89

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Gênero dos entrevistados .....	62
GRÁFICO 2 – Atividade exercida pelos entrevistados.....	62
GRÁFICO 3 – Renda familiar dos entrevistados .....	63

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Critérios para adequação da solução fatorial encontrada .....	73
--	----

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar os subconstrutos do Modelo TTF.....	64
TABELA 2 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar os subconstrutos do Modelo TAM.....	66
TABELA 3 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Utilidade Percebida”.....	67
TABELA 4 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Satisfação”.....	68
TABELA 5 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Comprometimento”.....	68
TABELA 6 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Confiança”.....	68
TABELA 7 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Propensão a manter o relacionamento”.....	69
TABELA 8 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Comunicação positiva”.....	69
TABELA 9 – Solução fatorial dos subconstrutos do Modelo TTF.....	74
TABELA 10 – Solução fatorial dos subconstrutos do Modelo TAM.....	76
TABELA 11 – Solução fatorial dos construtos dependentes da pesquisa: Utilidade Percebida, Satisfação, Comprometimento, Confiança, Propensão a manter o relacionamento e Comunicação positiva.....	77
TABELA 12 – Estatística descritiva dos construtos transformados em variáveis.....	79
TABELA 13 – Avaliação da validade convergente dos construtos.....	81
TABELA 14 – Avaliação da AVE dos construtos.....	84
TABELA 15 – Avaliação da validade discriminante dos construtos.....	85
TABELA 16 – Avaliação da CR e do AC dos construtos.....	86
TABELA 17 – Resultado das hipóteses do Modelo Proposto.....	89
TABELA 18 – Correlação entre os construtos exógenos da pesquisa.....	90

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BI – *Business Intelligence*

CMS – Content Management System

ERP – *Enterprise Resource Planning*

FAQ – *Frequently Asked Questions*

RSS – *Really Simple Syndication*

TAM – *Technology Acceptance Model*

TICs – Tecnologias da Informação e da Comunicação

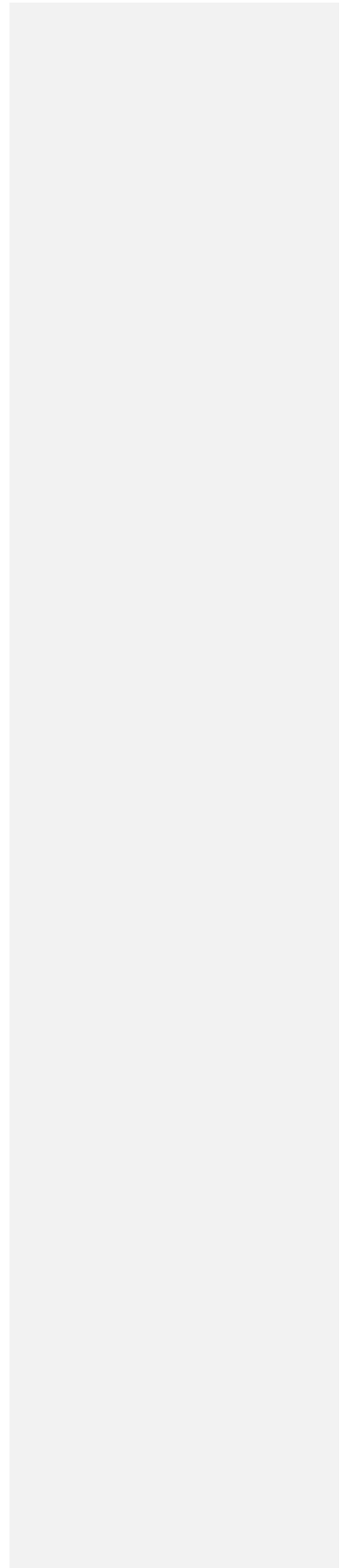
TTF – *Task Technology Fit*

Web – *World Wide Web* (internet)

## SUMÁRIO

1. Introdução.....	13
2. Objetivos.....	17
2.1 Objetivo geral .....	17
2.1.1 Objetivos específicos .....	17
2.2 Justificativa e relevância do trabalho .....	17
3. Referencial teórico.....	19
3.1 Marketing de relacionamento .....	19
3.2 Marketing de relacionamento e internet .....	22
3.3 Marketing digital.....	24
3.4 Portais .....	29
3.5 Web 2.0.....	32
3.6 Redes sociais.....	35
3.6.1 Orkut .....	37
3.6.2 Facebook .....	37
3.6.3 Myspace .....	38
3.6.4 Twitter.....	38
3.6.5 Blogs e blogosfera.....	40
3.6.6 LinkedIn .....	41
3.6.7 Youtube.....	41
3.6.8 Wikis .....	42
3.7 Usabilidade e acessibilidade na web.....	43
3.8 Gestão de conteúdo na web .....	44
3.9 Modelos teóricos da pesquisa .....	49
3.9.1 Modelo TAM .....	49
3.9.2 Modelo Task Technology Fit (TFF) .....	52
3.9.3 Modelo de Marketing de Relacionamento de Morgan e Hunt.....	55
4. Procedimentos de pesquisa.....	56
4.1 Tipo de pesquisa .....	57
4.2 Amostragem.....	58
4.3 Modelo Proposto pela Pesquisa .....	59
5. Análise de dados.....	61
5.1 Resultados .....	61
5.1.1 Análise exploratória dos dados .....	61
5.1.2 Caracterização da amostra.....	61
5.1.3 Análise descritiva dos dados .....	63
5.1.4 Análise de Dados Ausentes.....	69
5.1.5 Análise de Outliers.....	70
5.1.6 Normalidade dos dados .....	71
5.1.7 Linearidade.....	72
5.2 Análise Fatorial Exploratória.....	72
5.3 Método de equações estruturais – Teste das hipóteses .....	79
5.3.1 Outer Model – Validade convergente, discriminante e confiabilidade.....	81
5.3.2 Inner Path Model – Validade nomológica e ajuste do modelo .....	86

6. Considerações finais .....	92
Referências .....	97
Anexos .....	104
Apêndice.....	115



## 1. INTRODUÇÃO

O mundo vive atualmente a chamada era do Conhecimento, em que a informação e a capacidade de processá-la de forma interativa passam a ter mais valor que os próprios meios de produção (CHOO, 1998). Assim, cada vez mais o conhecimento torna-se uma vantagem competitiva para as empresas, de modo que o interposto é o de gerenciar um volume imenso de conteúdos de forma a estabelecer maior proximidade com os diferentes públicos da empresa.

Em pouco mais de uma década, a internet avançou enormemente e hoje já faz parte do mundo pós-moderno. Conforme pesquisa divulgada pelo IBOPE, o total de brasileiros com acesso à internet, seja em casa, trabalho ou *lan houses*, atingiu 77,8 milhões de pessoas no segundo trimestre de 2011. O crescimento em um ano, a partir de 2010, foi de 14%, ultrapassando a Alemanha. O Brasil está na terceira posição em números de internautas em casa ou no trabalho, perdendo apenas para Estados Unidos e Japão. É possível afirmar que o dia a dia das pessoas está permeado de influências da rede, podendo-se perceber sua presença nas residências, no ambiente de trabalho e nas horas de lazer (MEIO E MENSAGEM, 2011).

Por se tratar de um assunto relativamente recente, estudos na área de Tecnologia da Informação (TI) ainda oferecem oportunidades para expansão de temas pouco explorados na literatura. A cada ano, surgem novas maneiras de se comunicar, entreter e trabalhar utilizando ferramentas de TI, *softwares*, sistemas de ERP (*Enterprise Resource Planning*) e BI (*Business Intelligence*). Isso torna cada vez mais abrangentes e flexíveis as informações disponíveis na organização e sua aplicabilidade em contextos de decisão. Na internet, surgem as redes sociais, como *Youtube*, *Twitter*, *Messenger*, *Facebook* e *Orkut*, revolucionando a forma como as empresas se relacionam com seus *stakeholders* (governos, concorrentes, fornecedores e clientes). Cada vez mais ganham importância as redes colaborativas, como *wikis*, *blogs*, tornando o processo de criação e divulgação do conhecimento mais interativo, dinâmico e presente no dia a dia dos cidadãos comuns. Todas essas novas ferramentas começam a ser enxergadas pelo mercado como formas de fazer negócios, relacionar-se e aprender; surgem novas oportunidades para as organizações, em destaque, seu potencial mercadológico.

O cliente exposto a essas novas influências da tecnologia comporta-se de forma diferente, associando-se a redes sociais como forma de relacionamento social, ou seja, com

peessoas, empresas e marcas (TERRA, 2010). O indivíduo interage com seu círculo de amizades por meio do ambiente virtual, assim como no trabalho e no estudo. Nasce, assim, uma forma diferente de trabalhar o marketing de relacionamento, ou seja, por meio do mundo virtual. Junto com essa nova visão, surge o desafio de obter resultados positivos e satisfatórios para as organizações (SANTOS; FRANCO; TERRA, 2009).

As empresas voluntariamente ou não fazem parte deste universo digital, pois a marca, muitas vezes, é exposta na internet sem o seu controle ou sua permissão. O usuário detém este poder de falar da empresa em *sites*, comunidades, fóruns ou redes sociais. Em contrapartida, a empresa precisa se posicionar no universo *on-line* e estabelecer um contato próximo e duradouro com seu cliente, o que se denomina marketing de relacionamento. (TORRES, 2009).

Para Parvatiyar e Shelt (1999), o marketing de relacionamento é um tema que está despertando o interesse de muitos pesquisadores com muitas definições latentes. Existem perspectivas mais restritas e outras mais amplas. Em uma perspectiva mais restrita, o marketing de relacionamento é considerado como retenção dos clientes, mantendo-se a empresa em contato com eles, por meio de táticas mercadológicas após a realização de uma venda. Uma das conceituações mais populares e recentes acerca do marketing de relacionamento com aplicação da tecnologia da informação é o foco no indivíduo e na relação um a um, juntamente com a integração das informações do banco de dados da empresa que permitem manter uma relação de longo prazo (PEPPERS; ROGERS, 1993, *apud* PARVATIYAR; SHELTON, 1999).

Segundo Thus, Shani e Chalasani (1992, *apud* PARVATIYAR; SHELTON, 1999), marketing de relacionamento são esforços integrados para identificar, manter e construir uma rede com consumidores e continuamente estreitá-la, com benefícios mútuos para ambos os lados, por meio de interações, individualizações e valor agregado nas relações, em um longo período de tempo.

Berry (1993, *apud* PARVATIYAR; SHELTON, 1999), em uma perspectiva mais ampla e com uma visão estratégica do marketing de relacionamento, afirma que atrair novos consumidores deve ser visto como um passo intermediário do processo como um todo. Desenvolver vínculos próximos com esses clientes e tentar criar clientes leais são aspectos importantes do marketing.

Uma das formas de se estabelecer um contato *on-line* com os clientes é criar e manter um Portal. Considerado um *site* que se diferencia dos demais, devido a seu tamanho e

volume de conteúdo disponível, o Portal inclui ferramentas digitais, links para redes sociais, como *Twitter*, *Facebook*, *Linkedin*, capazes de interagir e se relacionar com o seu público.

Nesse cenário, observam-se desafios e oportunidades na manutenção do relacionamento com clientes e uma abertura para o estudo com os usuários *on-line*. Assim, esta pesquisa tem a seguinte pergunta-chave: qual o papel dos portais na manutenção do relacionamento com o cliente?

A contribuição pretendida é que esta dissertação seja utilizada por outros alunos que pesquisarão o tema e que identifique e avalie os resultados de investimentos web. Busca-se trazer um conhecimento mais atualizado, relevante e que auxilie também empresas que desejam investir em Portais.

Nessa perspectiva, o estudo adotou como abordagem teórica o Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model* – TAM), formulado por Davis (1989), o *Modelo de Adequação da Tecnologia (Task Technology Fit* – TTF), baseado na teoria de Goodhue e Thompson (1995), e a abordagem de Marketing de Relacionamento, adaptada de Morgan e Hunt (1994).

O TAM é um modelo de aceitação tecnológica que visa explicar por que os usuários aceitam ou rejeitam um sistema de informação e, quando aceitam, quais características do sistema influenciam essa aceitação. O segundo modelo, *Task Technology Fit*, propõe que a adequação da tecnologia à tarefa impacta na performance (GOODHUE; THOMPSON, 1995). Já o terceiro Modelo, de Marketing de Relacionamento, de Morgan e Hunt (1994), propõe que confiança e compromisso são construtos mediadores-chave para o estudo do marketing de Relacionamento. Esses serão detalhados no capítulo sobre referencial teórico.

Este estudo foi realizado no Portal da universidade FUMEC. A Fundação Mineira de Educação e Cultura, FUMEC, foi fundada em 1965 é uma instituição sem fins lucrativos, sendo uma Universidade que oferece cursos de graduação, superiores de tecnologia, pós-graduação, *lato sensu* (especialização), pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) e de extensão. Atualmente, a instituição possui cerca de 15 mil alunos e conta com as seguintes faculdades: Faculdade de Ciências Empresariais (FACE), Faculdade de Engenharia e Arquitetura (FEA) e Faculdade de Ciências Humanas, Sociais e da Saúde.

Para este fim, o trabalho foi organizado da seguinte forma: no capítulo 1, tem-se a introdução e a visão geral da dissertação, incluindo a apresentação dos temas componentes; no capítulo 2, apresentam-se os objetivos e a justificativa; no capítulo 3, aborda-se o referencial teórico com tópicos dos assuntos estudados e os três modelos teóricos; o capítulo 4



trata do procedimento de pesquisa em que se define a amostra, o objeto do estudo, o modelo proposto pela pesquisa; no capítulo 5, encontra-se a análise dos dados; o capítulo 6 refere-se às considerações finais, com sugestões e limitações do estudo.

## 2. OBJETIVOS

Neste tópico, serão abordados os objetivos do trabalho divididos em objetivo geral e específicos e a justificativa do tema proposto no estudo.

### 2.1 Objetivo geral

Avaliar o portal [D-de uma a](#)-Universidade de Belo Horizonte como ferramenta de relacionamento com os alunos.

#### 2.1.1 Objetivos específicos

- Analisar a aderência dos construtos do TAM para explicar resultados e consequências comportamentais e atitudinais dos usuários do portal da FUMEC em um contexto de marketing de relacionamento.
- Analisar a aderência dos construtos do TTF para explicar resultados e consequências comportamentais e atitudinais dos usuários do portal da FUMEC em um contexto de marketing de relacionamento.
- Analisar como as características da tecnologia e da tarefa, conforme o modelo TAM e TTF, influenciam as variáveis moderadoras do relacionamento (satisfação, confiança, comprometimento) e suas consequências (propensão à lealdade e comunicação boca a boca).

### 2.2 Justificativa e relevância do trabalho

O advento da Tecnologia da Informação e Comunicação trouxe novas perspectivas para a internet devido a interfaces com *designs* mais intuitivos, interações entre emissor e receptor, mais rapidez na disseminação de conteúdo e um índice mais alto na democratização da informação (ALMEIDA, 2002). Esse cenário permite às empresas explorar

em seu *mix* de marketing ferramentas virtuais e estabelecer uma forma muito mais próxima e duradoura de se relacionar com seu público.

Alguns autores, como Torres (2009), Terra (2010) e Farias (2006), defendem a tecnologia como nova forma de se relacionar. Entretanto, após pesquisas sobre trabalhos realizados nessa área, poucos analisaram a importância dessas tecnologias na construção de atitudes e intenções comportamentais mais genéricas para a organização.

As organizações investem recursos na manutenção de portais, tendo, dentre suas premissas, a de que tal ferramenta poderá fomentar um relacionamento duradouro com seus *stakeholders*. Esta pesquisa direciona-se a uma avaliação empírica dessa premissa, pois busca identificar evidências sobre os resultados desses investimentos do ponto de vista de atitudes (satisfação, confiança e comprometimento) e intenções (de uso do portal). Ademais, o modelo propõe uma expansão do conhecimento ao relacionar variáveis típicas de modelos de intenção de uso de tecnologia (TAM e TFM) com construtos típicos do marketing de relacionamento.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, será apresentado o referencial teórico composto pelos temas: marketing de relacionamento, marketing de relacionamento e internet, marketing digital, portais, Web 2.0, redes sociais, usabilidade e acessibilidade na web, gestão de conteúdo e os modelos teóricos da pesquisa. Todos esses tópicos se relacionam com o tema do trabalho marketing de relacionamento e marketing digital, tendo como objeto do estudo um portal.

#### 3.1 Marketing de relacionamento

A partir da década de 1980, o marketing de relacionamento começou a ganhar atenção dos pesquisadores com o aumento da concorrência e a percepção de que manter clientes é mais barato, mais simples e mais lucrativo do que conquistar novos (NAKAGAWA; GOUVÊA, 2006).

Para Parvatiyar e Shelth (2001), marketing de relacionamento é uma filosofia dos negócios que prima por estabelecimento, manutenção e melhoria das relações com clientes e parceiros de forma rentável para ambas as partes. O foco do marketing de relacionamento são as relações de longo prazo entre vendedor-comprador e demais *stakeholders* que mantêm laços diretos ou indiretos com a empresa e que se sustentam na colaboração e na cooperação entre as partes.

Segundo Gummesson (2002), relacionamentos estão no centro do comportamento humano. Sem eles, não existe interação, e os humanos viveriam como eremitas. A diferença é que os eremitões vivem isolados, fabricam suas próprias roupas, comidas e não precisam comunicar-se. Se as interações sociais se dissolvessem, a raça humana se extinguiria, pois o homem precisa realizar trocas para sobreviver.

Relacionamentos, *networking* e interação também são fundamentais para o sucesso dos negócios. *Networking* é um conjunto de relacionamentos que cresce enormemente dentro de um modelo complexo, conforme ilustrado pela FIG. 1.

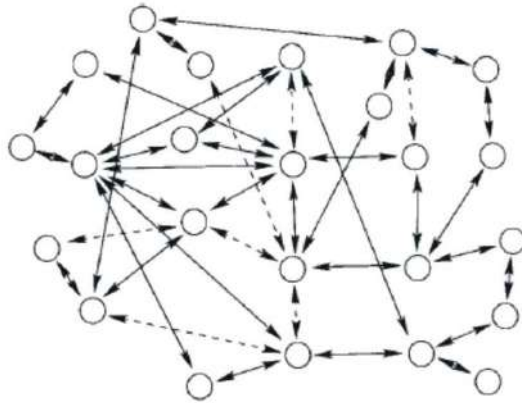


FIGURA 1 – Rede de relacionamentos  
Fonte: GUMMESSON, 2002.

A FIG. 1 mostra uma rede de relacionamentos típica na vida em sociedade ou no ambiente de negócios. Tanto em um simples relacionamento entre duas partes quanto em um modelo complexo de redes, os envolvidos entram em contato ativo: este fenômeno denomina-se interação.

O termo CRM (*Customer Relationship Management*) é muito utilizado quando se pesquisa o marketing de relacionamento. A definição de CRM consiste nos valores e nas estratégias do marketing de relacionamento, com ênfase no relacionamento entre clientes, direcionado para a aplicação prática (GUMMESSON, 2002).

Tanto o CRM quanto o marketing de relacionamento operam dentro dos valores e da rede de contato da sociedade. O valor da sociedade é aqui tratado não como o resultado das riquezas produzidas, mas sim por aquilo que as pessoas procuram. Nessa perspectiva, considera-se que os consumidores não buscam produtos, serviços, conhecimento ou informação, mas sim valor, o qual, comercialmente, é produzido por fornecedores (GUMMESSON, 2002).

Deve-se destacar que o relacionamento entre compradores e vendedores é o terreno para o marketing em sua abordagem relacional ou transacional. De acordo com o pensamento tradicional do marketing, as trocas comerciais ocorrem de forma impessoal, por meio de promoção e distribuição de massa. Empresas operando nessa lógica oferecem produtos e serviços por meio de intermediários, enquanto o cliente oferece dinheiro. Essa perspectiva “restrita” do marketing não condiz com a realidade, pois os consumidores são considerados como números, apenas dados estatísticos. Paralelamente, o objetivo do

marketing de relacionamento são trocas de longo prazo que agregam valor tanto para o comprador como para o vendedor. (GUMMESSON, 2002).

O foco principal do marketing de relacionamento e do CRM é o indivíduo, a segmentação denominada marketing segmentado. O foco também abrange grupos que possuem a mesma afinidade. Eles têm interesses em comum e querem relacionar-se com o fornecedor do produto ou serviço e entre eles: esses grupos são denominados comunidades. (GUMMESSON, 2002).

Para Parvatiyar e Shelt (2001), as principais razões que levam as empresas a investir no marketing de relacionamento (*Relationship Marketing* – RM) são a grande economia promovida pela retenção dos clientes e a vantagem competitiva proporcionada à organização. Na perspectiva dos clientes, considerando que as trocas são vantajosas para ambas as partes, a redução das inúmeras opções de escolha em detrimento do vínculo com uma empresa ou marca traz decisões mais eficientes, um processamento de menor número de informações, redução dos riscos associados a futuras escolhas, rotinização das tarefas. As transações repetidas por parte do cliente são apenas precursoras do marketing de relacionamento; a fim de desenvolver uma relação profícua entre empresa e consumidor, os clientes devem estar envolvidos e engajados nas decisões da organização.

Outras razões que explicam a manutenção de um relacionamento com uma empresa são a perspectiva de ganhos futuros, como, por exemplo, os programas de milhagens oferecidos pelas companhias aéreas. O condicionamento humano que gera uma inércia no indivíduo que resiste à troca faz com que a concorrência simplifique seus processos de aquisição de mercadorias e serviços a fim de levar o consumidor a romper essa barreira. Ao mesmo tempo, o consumidor deseja rotinizar suas tarefas; se ele sentir-se insatisfeito com as transações efetuadas como uma determinada organização, buscará a mudança. (PARVATIYAR; SHELTON, 1999).

O processo de decisão do cliente é mais eficiente quando há um número pequeno de opções, isso porque, segundo Simon (1965), o ser humano possui a *racionalidade limitada*, ou seja, sua capacidade de processar informações é restrita, e o indivíduo não consegue lidar com um número ilimitado de alternativas. Como forma de lidar com essa situação, o indivíduo tende a simplificar o processo de decisão por meio do uso da memória, que tem uma capacidade de armazenamento de informações restrita. O ser humano tende a reter poucos atributos e alternativas com a finalidade de serem utilizados no momento de escolhas futuras. A memória é parte do sistema cognitivo do ser humano que armazena seu conhecimento, sua expertise e sua habilidade. Existe um consenso entre autores que

estudam o comportamento do consumidor que conhecimentos, experiências e habilidades prévias influenciam a decisão de compra. Manter um relacionamento com uma marca, uma empresa ou um produto ajuda o consumidor a exercitar sua capacidade de memória, desenvolver expertise com problemas de decisão de compra, o que auxilia, portanto, as decisões futuras. (PARVATIYAR; SHELTON, 1999).

O consumidor busca relacionamentos que vão ao encontro de suas crenças, sentimentos e comportamentos. Uma das teorias estudadas é a Dissonância Cognitiva, que defende que os consumidores racionalizam suas escolhas e, desse modo, aumentam os aspectos positivos e suprimem os aspectos negativos. Da mesma forma, os consumidores agem com as alternativas rejeitadas, aumentam seu aspecto negativo e eliminam os positivos. (PARVATIYAR; SHELTON, 1999).

### **3.2 Marketing de relacionamento e internet**

O surgimento de novos canais e tecnologias altera significativamente o modo com o qual as empresas lidam com seus clientes, possibilitando um maior grau de integração entre marketing, vendas e atendimento ao cliente. (PARVATIYAR; SHELTON, 2001).

De acordo com Vieira, Matos e Slongo (2009), as empresas deverão possuir um diferencial significativo para atrair e manter seus consumidores na internet, uma vez que os custos de mudanças são menores na web em relação aos canais convencionais.

Clientes da internet procuram não apenas preços menores do que o das lojas físicas, mas também conveniência e praticidade. Eles têm suas expectativas cada vez mais altas, como informações detalhadas sobre os produtos que pretendem adquirir, situação do pedido, garantia, recompensa pela escolha e lealdade a uma empresa. (NAKAGAWA; GOUVÊA, 2006).

O objetivo principal do marketing na internet é combiná-lo com outros canais e ferramentas para construir com o público-alvo um relacionamento duradouro, lucrativo e positivo assim como no contexto físico. Como vantagens da web, têm-se maior habilidade no apoio comprador-vendedor, disponibilidade constante, um número quase ilimitado de conhecimento e grande capacidade de personalizar o relacionamento com seu cliente. (NAKAGAWA; GOUVÊA, 2006)

Segundo Agustini e Minciotti (2003), empresas devem criar novas relações com o consumidor e identificar por que ele prefere comprar pela internet ao invés de ir até a loja. A interatividade, oferecida pela Web 2.0, a conectividade, possível graças a sistemas *on-line*, e a criatividade auxiliam a obtenção de informações que ajudam a gerenciar o relacionamento com o consumidor. Estabelecer um diálogo contínuo resulta em um relacionamento duradouro, no conhecimento do perfil psicográfico, do estilo de vida e do comportamento de compra do cliente.

Para muitos consumidores, a própria dificuldade de utilizar a internet é vista como um risco, residindo nesse fato a importância de segmentar os públicos e classificá-los entre usuários iniciantes ou avançados. (AGUSTINI; MINCIOTTI, 2003)

O consumidor na era da internet possui maior poder de decisão e participação, basta observar a forma como ele pode escolher dentre a imensa gama de produtos e serviços disponíveis. As empresas devem centrar seus esforços para conquistá-lo e mantê-lo. Para atingir esse propósito, é preciso gerir o relacionamento com seus clientes de forma eficiente e oferecer respostas rápidas. (AGUSTINI; MINCIOTTI, 2003)

Para Cozer (2007), com a competição global na era da internet, a busca por preços se intensifica. Uma forma de minimizar esse aspecto é proporcionar uma interação agradável, ou seja, utilizar ferramentas que possibilitem a customização do ambiente *on-line* a fim de atender as preferências individuais.

A essência da internet está em estabelecer e reforçar as conexões entre as pessoas, dentro do contexto da cultura virtual, possibilitando aos consumidores interação entre si e com as organizações e construção de relacionamentos mais intensos que criam comunidades virtuais (COZER, 2007).

Em uma perspectiva futura, a internet apresenta maior possibilidade de inovação e de aumento das vendas do que os meios tradicionais. Para o melhor aproveitamento desse meio as empresas devem ter competência para gerir seus negócios na web, conhecer seu público virtual e entender os motivos que levam esse público a visitar e navegar pelos seus *sites*. (ALVES; LAMOUNIER; JABUR, 1999)

Naisbitt (1999, *apud* AGUSTINI; MINCIOTTI, 2003) acredita que vivemos na chamada “zona de intoxicação tecnológica”, uma face obscura e perigosa de nosso relacionamento com os avanços tecnológicos e com a utilização demasiada da internet. O resultado é a perda de nossa autenticidade e sensibilidade (*high touch*), o distanciamento de valores e uma paradoxal sensação de saturação e insatisfação.



Para Nakagawa e Gouvêa (2006), um limitador do marketing da internet é o uso desmedido pelas empresas dos e-mails de propaganda, sem o consentimento do usuário, também conhecidos como *spams*. Muitas organizações ignoram os princípios do marketing de permissão e por isso criam uma imagem antipatizada por parte de sua audiência.

Moraes (2002) defende que um grande limitador do ambiente virtual é a impossibilidade de o cliente utilizar os sentidos, como tato, olfato e gustação, o que interfere na experiência de compra. Outro ponto destacado por esse autor é que, no início da era da internet, na década de 1990, as empresas acreditaram que era necessário ter presença garantida na rede a qualquer custo. Hoje, sabe-se que um *site* que não funciona bem prejudica a imagem da empresa e pode até mesmo atrapalhar o relacionamento com seus clientes nos canais tradicionais de venda. É preciso prudência, planejamento e uma boa estrutura e equipe na retaguarda para manter um canal da empresa no universo *on-line* que traga vantagens competitivas para a organização.

### 3.3 Marketing digital

O marketing digital nada mais é do que a utilização das ferramentas disponíveis na internet como formas de se suprir as necessidades do consumidor e atingir o objetivo da empresa. Para isso, é preciso envolver publicidade, propaganda e todos os conceitos já conhecidos nas teorias mercadológicas (TORRES, 2009).

Com o crescimento de usuários conectados à internet, é necessário incluir o marketing digital no planejamento estratégico das empresas. Ao contrário do marketing *off-line*, em que o controle fica nas mãos dos grandes grupos, na web quem tem o controle é o consumidor. Mesmo que a empresa decida em não participar do universo *on-line*, os consumidores podem falar de suas experiências com a marca, com o produto ou mesmo das campanhas que veiculam nas mídias tradicionais nesse ambiente virtual (TORRES, 2009).

A importância de se estudar *sites* de empresas é o estabelecimento, a manutenção ou a consolidação dos processos de comunicação entre a organização e o cliente, que poderão desencadear uma transação comercial. Criar e atualizar um *site* devem fazer parte da estratégia de comunicação e do marketing digital de qualquer empresa (CARVALHO; CARVALHO, 2007).

O uso das aplicações na internet para gerenciar a informação mostra uma melhora substancial do tradicional sistema de informação e do convencional uso de tecnologia. Isso ocorre porque essas aplicações têm o potencial de expandir o escopo e as oportunidades de uma empresa (CARVALHO; CARVALHO; CARVALHO, 2007).

Segundo uma pesquisa de Mehta e Sivadas (1995, *apud* GERTNER; DIAZ, 1999), o que torna a web atraente em termos de marketing é o poder de compra das pessoas que acessam a internet, o acesso fácil a um mercado global, a facilidade para uma comunicação *two-way* rápida com consumidores altamente envolvidos e interessados e a possibilidade de identificação de consumidores potenciais.

*Softwares* e portais na era da Web 2.0 oferecem ao usuário a oportunidade de interagir, criar conteúdos colaborativos, quebrando o paradigma tradicional de emissor-canal-receptor, que por muitos anos norteou a comunicação de massa. A rede, seja internet ou intranet, possibilita o acesso de mão dupla ao conteúdo e à base de dados. Na prática, sob a óptica da gestão, o que se verifica é um grande aumento da complexidade do gerenciamento de conteúdo. Na era digital, *blogs*, *wikis* e redes sociais não devem ser desconsiderados, e as empresas devem se preparar para adotar essas ferramentas como formas de se relacionar com seu consumidor (TERRA, 2010).

A evolução das tecnologias de programação para web juntamente com a proliferação do acesso à rede em banda larga contribuíram para o surgimento de um novo paradigma que se apoia na colaboração e interação do usuário (DIAS, 2009).

Pesquisadores, como Keller (1994, *apud* GERTNER; DIAZ, 1999), concordam que o consumidor deseja aumentar o seu poder de seleção sobre as mídias. Apesar da importância em se aprofundar o conhecimento do comportamento do consumidor na web, um estudo realizado pelo Gartner Group, citado pelos autores, com empresas que criaram *sites* na web mostra que 90% delas nem sequer perguntaram aos consumidores qual conteúdo deveriam oferecer. De acordo com esse estudo, os consumidores apontaram que esperam um serviço interativo com o usuário, soluções para problemas específicos com produtos ou serviços e acesso *on-line* a informações técnicas.

O consumidor na internet é o mesmo ser humano do mundo real, a diferença de comportamento se dá pelo meio que se veicula a mensagem. Muitas atitudes e posturas ficavam reprimidas no dia a dia, e, com a chegada da internet, elas vieram à tona, ou seja, existe uma diferença de comportamento entre esses dois ambientes (TORRES, 2009).

Como conhecer este público inserido em um ambiente totalmente virtual? É importante observar, pesquisar e, principalmente, monitorar suas ações nesse contexto virtual.

Entender sua lógica, seus anseios e suas carências para propor uma ação eficaz para organização. O usuário tem voz ativa na internet por meio de *blogs*, de comentários em *sites*, de fóruns de discussão e das redes sociais. O consumidor se conecta à internet com o intuito de relacionar-se, informar-se, comunicar-se, divertir-se, dado que pode ser usado no momento de se elaborar uma campanha *on-line* (TORRES, 2009).

Para Rossi (2008), a natureza da navegação da internet é exploratória. Os indivíduos, quando desejam se informar, não sabem exatamente *o que, como e onde* procurar, mas a grande variedade de formas, estilos, mídias e pontos de vista permite que o indivíduo explore e aprenda sobre o tópico buscado. O autor defende que a grande variedade de assuntos e a quantidade de detalhes disponíveis na internet podem ser importantes fontes de benefícios para os consumidores.

Segundo Torres (2009), marketing digital também deve seguir o modelo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), proposto por Walter Edhewhart e popularizado por Edwards Deming e ter as seguintes ações estratégicas: marketing de conteúdo, marketing nas mídias sociais, marketing viral, e-mail marketing, publicidade *on-line*, pesquisa *on-line* e monitoramento. Essas ações devem estar interligadas como se fossem uma teia de aranha, pois uma ação sozinha, isolada não traz resultados tão bons quanto a associação de todas essas ações.

A internet criou novas possibilidades de vender o produto ou serviço, a chamada venda *on-line* realizada por meio de uma loja virtual. A cada dia, novos produtos ou serviços são comercializados pela web que chegou para quebrar alguns paradigmas. Por exemplo, antes da entrada da Gol Linhas Aéreas no mercado, não se imaginava que vender passagens aéreas pela internet seria tão fácil e teria tanta adesão dos consumidores. A Gol, por meio da proposta de venda *on-line*, reduziu seus custos, seus processos e ganhou uma grande parcela do mercado. (TORRES, 2009).

Terra (2010) constata que o modelo dos 4Ps, criado por Jeome McCarthy, nos anos sessenta do século XX, composto por preço, produto, praça e promoção, e reformulado, em 1980, por Philip Kotler, em 4C, consumidor, custo, conveniência e comunicação, agora mudou. O consumidor continua no centro, mas de espectador passa a participante. Por meio de ferramentas *on-line* utilizadas para coletar impressões dos usuários e pelo fato de a comunicação poder ser mais eficaz com o uso das redes sociais, o autor defende que o marketing digital deve considerar cinco dimensões: pesquisa, posicionamento, promoção, pós-venda e participação. A pesquisa no contexto da web é realizada por meio de novos métodos, como, por exemplo, foco na voz do usuário nas redes sociais, de seus comentários nos próprios *sites* das empresas, em comunidades virtuais. O posicionamento é estabelecido

não apenas pela empresa, mas também pelos clientes ativos em suas observações. A organização perdeu parte do controle que tinha sobre sua marca. A promoção é realizada com a participação do cliente. O pós-venda pode ser realizado por meio de ferramentas digitais. A participação faz parte do processo nesse novo cenário.

Peter Drucker (1998, *apud* BALARINE, 2002), em sua Teoria dos Negócios e Estratégias, propõe que toda organização opere a partir de um conjunto de hipóteses sobre seu negócio, objetivos, clientes e resultados, e que é papel da estratégia converter essa teoria em resultado. Com o ambiente imprevisível, como a internet, a estratégia deve tornar a empresa intencionalmente oportunista, capacitando-a a atingir os resultados desejados.

São nos negócios que a internet avança de forma mais agressiva, fato esse que gerou o que Drucker (1999, *apud* BALARINE, 2002) chama de *mudança radical do significado da informação*. O autor explica que a revolução da TI mudou o conceito tradicional do uso da informação transformando-a em ferramenta na tomada de decisões estratégicas. Para Alves, Lamounier e Jabur (1999), a tecnologia da informação está presente em toda atividade que gera valor para a organização, portanto ela é fonte de vantagem competitiva. Os autores consideram as mudanças em TI são fios condutores para a concorrência, uma vez que promovem ajustes nas indústrias e proporcionam a abertura de novas empresas.

Segundo Lacerda e Mendonça (2009), o marketing digital é de grande importância no momento de se gerenciar uma pesquisa de mercado, auxiliar no desenvolvimento de produtos, convencer consumidores a comprar, elaborar um *mailing* de dados dos clientes, conduzir serviços de satisfação ao consumidor, entre outros. São utilizadas ferramentas de marketing de comunicação, processamento de informações ou transações comerciais.

O marketing digital possibilita o combate de estratégias dos concorrentes, já que ele permite *agregar valor* para os clientes por meio de ferramentas que possibilitam às empresas conhecer o seu público e o que realmente deseja. O papel do marketing na web é oferecer conteúdo que o consumidor quer, e não empurrar qualquer tipo de informação, muitas vezes imposto pela publicidade *on-line* (LACERDA; MENDONÇA, 2009).

De acordo com o estudo realizado por Gertner e Diaz (1999), existem benefícios hedônicos e utilitários no processo de navegação na internet. Benefícios hedonistas são aqueles relacionados à satisfação da busca do consumidor por experiências multissensoriais e de prazer. Benefícios utilitários vinculam-se à satisfação de um único propósito de localização (ou compra) de informações e produtos específicos. Essa constatação possibilita as empresas

explorarem, por meio do marketing digital, essas duas abordagens considerando o seu objetivo mercadológico.

Surge um novo desafio para as organizações: trabalhar com eficácia no mundo virtual, pois consumidores e novos profissionais que ingressarão no mercado de trabalho já nascem com um DNA digital e familiarizados com essas novas ferramentas. Os gestores de negócio devem saber alinhar essas ferramentas com suas estratégias de negócios com o intuito de aumentar a produtividade no trabalho ou construir informações relevantes para os usuários. (TERRA, 2010). Vale lembrar que, na internet, os concorrentes estão a apenas um clique de distância, o que faz que esse ambiente seja ainda mais competitivo e vulnerável. Os clientes avaliam a sua experiência *on-line* por meio de comentários e retornam aos *sites* caso sua experiência tenha sido positiva (FARIAS, 2006).

Muitas empresas comercializam produtos e serviços, por meio da troca de informações *on-line* entre os envolvidos. Esses sistemas exigem contínuo investimento em manutenção e atualização, além de gerar sérios problemas de distribuição (logística), um dos grandes gargalos do comércio eletrônico.

Atualmente, a vantagem competitiva de uma empresa está muito vinculada ao seu capital de relacionamento traduzido por reputação, confiança e construção das redes. Esses conceitos devem ser aplicados no relacionamento entre clientes, fornecedores, parceiros e funcionários. Eles parecem novos, mas nada mais são que a essência do ser humano, ou seja, sua contínua busca por diálogos colaborativos, desenvolvimento de confiança e experiências compartilhadas (TERRA, 2010). Um dos fatores que contribuem para o sucesso no marketing digital é o entendimento da dinâmica nesse novo contexto.

Um estudo desenvolvido por Hernandez (2008) percebeu que a falta de confiança em relação a transações realizadas por comércio eletrônico era uma das primeiras barreiras ao crescimento dessa área. As principais preocupações do consumidor eram a utilização do cartão de crédito, o recebimento dos produtos comprados, devolução de mercadorias com defeitos, exposição de seus dados pessoais e reputação das empresas virtuais. Conclui-se, nesse estudo, que não cabe uma discussão a respeito da importância ou não da confiança, pois ela é fundamental para o *e-commerce*. A pergunta que deve ser feita é como construí-la e mantê-la em ambientes virtuais.

Os autores Soares e Hoppen (1998, *apud* CARVALHO; CARVALHO; CARVALHO, 2007) pesquisaram quais componentes do *mix* promocional existiam nos *websites* das empresas selecionadas no *ranking* das Maiores e Melhores da Revista Exame. Os principais resultados indicam que grande parte dessas empresas não explorava as diferentes

possibilidades oferecidas pela internet e que, muito frequentemente, os componentes eram utilizados de forma semelhante àquela como são explorados nas mídias tradicionais. Carvalho, Carvalho e Carvalho (2007) classificaram como “estágio inicial” essa fase das organizações em relação ao uso do marketing digital.

A Política de Privacidade dos *sites* é uma questão de preocupação para as empresas e os clientes. Pela internet, é possível rastrear informações sobre o comportamento e o perfil do internauta; relacionamentos construídos ao longo de muitos anos podem ficar comprometidos, caso o consumidor tenha suas informações pessoais expostas. A política de privacidade implica condições de uso dos *sites*, privacidade e segurança de informações (CARVALHO; CARVALHO; CARVALHO, 2007). As organizações devem proteger seus clientes dos riscos que a web oferece.

De acordo com Alves, Lamounier e Jabur (1999), uma pane nos sistemas *on-line* das empresas causa significativos prejuízos em sua imagem, arranha sua credibilidade no mercado e pode ser passível de uma ação judicial por parte dos usuários, exemplo citado em seu estudo de uma grande empresa da área financeira.

Contra os argumentos que valorizam o uso da internet, Balarine (2002) defende que optar por grandes investimentos em Tecnologia da Informação, a fim de desenvolver projetos por impulsos ou modismos, é arriscado. É recomendado fazer uma análise do custo-benefício e observar como ocorre a evolução da empresa a longo prazo, antes de tomar decisão sobre adoção de novas tecnologias nos negócios. No Brasil, as empresas se defrontam com um paradoxo: a entrada das organizações na web ocorre numa proporção maior do que a velocidade com que a população se conecta à rede.

### 3.4 Portais

Os portais são uma forma de reter e compartilhar o conhecimento e, principalmente, a superação de alguns desafios para as empresas, como, por exemplo, manter um relacionamento duradouro com o cliente por meio de uma plataforma digital e obter retorno sobre investimentos realizados para o desenvolvimento e manutenção de um Portal. Eles são caracterizados pelo grande volume de informação que armazenam, diferenciando-se de um simples *site* da internet. Também possibilitam criação e reutilização do conhecimento, sistematização dos processos de geração de conteúdos e são fontes de conhecimentos. Para

que alcancem esses objetivos, os portais devem oferecer motivos para que os usuários os visitem diariamente. (TERRA; GORDON, 2002)

Os termos *site*, *homepage* e portal são distintos principalmente em relação ao tamanho. No início da década de 1990, usava-se *homepage* para as pessoas, principalmente para pesquisadores em universidades disponibilizarem suas informações em documentos HTML com objetivo pessoal. Um *site*, ou *website*, é um conjunto de documentos em linguagem HTML e várias outras linguagens de *scripts*; já um portal é um conjunto maior de *sites* (BAX; PEREIRA, 2002).

Os portais surgiram da evolução dos *sites* de busca, a partir da inserção de assuntos como esportes, meteorologia, turismo, finanças, notícias e cultura. O passo seguinte foi criação de novas ferramentas, como *chats*, acessos a conteúdos específicos, aplicação dos conceitos da comunidade virtual, em que os usuários compartilham dos mesmo interesses, valores e um certo grau de coesão. (FREITAS; QUINTANILLA; NOGUEIRA, 2004).

Existem dois tipos de portais: os corporativos, que reúnem informações específicas de uma instituição com foco em sua equipe, e o portal *Web* ou portal público, cujo objetivo é fornecer ao internauta um volume imenso de informações de uma única empresa ou do cenário mundial. Neste trabalho, o foco é o portal público, já que o objeto da pesquisa é o Portal da FUMEC (FREITAS; QUINTANILLA; NOGUEIRA, 2004).

As organizações, diante de um volume imenso de informações, rapidez nas mudanças, transformação no local de trabalho, se deparam com algumas dificuldades na gestão do conhecimento, como, por exemplo, na publicação e divulgação das informações de forma organizada, fornecimento de conteúdo de maneira não padronizada, ausência de ferramentas digitais colaborativas, interfaces rebuscadas e não interativas (TERRA; GORDON, 2002).

Os portais possuem um potencial para que as empresas embarquem em transformações significativas de seus modelos de negócios, sendo uma base para o desenvolvimento de relacionamentos, além dos limites da empresa. Decorrente dessa abordagem, ocorrem ciclos de inovação mais rápidos, melhores ambientes, melhor atendimento ao cliente, estabelecimento de parcerias, receitas maiores e custos reduzidos. Podem-se acrescentar como benefícios dos portais: fluxo de informação e conhecimento, maior integração, abordagem ampla, coordenada e com base em projetos, conexões entre as pessoas e entre pessoas e informação. (TERRA; GORDON, 2002).

Investimentos relacionados à internet estão sendo impulsionados por seus impactos nos lucros. Segundo Mark Lippert, CIO do Royal *Bank* do Canadá, após anos de

pesquisa, constatou-se que a retenção do cliente de serviço, por meio *on-line*, é 30% maior que os meios tradicionais. (TERRA; GORDON, 2002).

Para Bax e Pereira (2002), o portal é o elemento central para a Gestão de Conteúdos, pois é visto como um canal de divulgação da empresa, com conteúdos institucionais. O conteúdo que será gerenciado pelas ferramentas *Content Management Systems* (a ser explicada no Tópico Gestão de Conteúdo) é disponibilizado, por meio do portal, para funcionários, clientes, parceiros e comunidade em geral.

Os Sistemas de Gestão de Conteúdos permitem a criação de portais bem estruturados em apresentação e conteúdo, com navegação planejada, possibilitando aos autores compartilhar conhecimento de forma segura e confiável e garantia ao usuário de conteúdos atualizados (BAX; PEREIRA, 2002).

O conhecimento e a colaboração andam juntos. Estudos demonstram que os vencedores do prêmio Nobel são cientistas que mais participaram de conferências e publicaram artigos em conjunto com outros autores. Para uma colaboração ser eficaz, é preciso que haja competição, a fim de se alcançar níveis mais altos de desempenho, seja individual ou em grupo, para que a rede encontre valor e interesse no trabalho, o que significa que a melhoria contínua faz parte da colaboração (TERRA; GORDON, 2002).

A facilidade de uso é um diferencial para se navegar em um portal. Um conhecimento básico de informática e praticamente nenhum treinamento são simplificadores do processo de identificação de informações. *Sites* como Yahoo e Altavista começaram como ponto de entrada dos usuários para outros *links* e se transformaram em destinos finais (TERRA; GORDON, 2002).

As empresas devem-se preocupar com boa usabilidade permitindo ao usuário atingir o seu objetivo, chegar ao resultado pretendido com eficiência, ou seja, com qualidade, com competência, sem perdas ou desperdícios de tempo e sem erros de percurso. (MARTINEZ; FERREIRA; GALINDO, 2011)

Apesar da importância dos portais como fonte de conhecimento, eles não substituem completamente o papel das instituições e a riqueza do face a face, que incluem tom de voz, linguagem corporal, expressão facial, gestos e contato humano (TERRA; GORDON, 2002).



### 3.5 Web 2.0

Segundo Morais e Luz (2010), a *Web 2.0* pode ser considerada um conjunto de tecnologias que visam facilitar as conexões sociais, sob a plataforma da internet, de modo que qualquer pessoa seja capaz de incluir ou alterar as informações. “A internet se tornou um fenômeno muito maior do que o aspecto tecnológico que a tornou possível e que a mantém funcionando. Ela é uma rede em que dia a dia a sociedade encontra novas funções, ela é acima de tudo um fenômeno social.” (TERRA, 2010, p.10).

O potencial da internet é pouco explorado, principalmente pelas organizações que não enxergaram ainda todas as suas possibilidades para os negócios. Uma das grandes revoluções é a chamada *Web 2.0*. Atualmente, muito se discute sobre a *Web 2.0*, mas, primeiramente, é necessário conceituá-la: “A *Web 2.0* pode ser traduzida de forma simplificada como o processo de criação e geração de valor sobre o conteúdo de maneira colaborativa, usando ferramentas simples e extremamente amigáveis” (TERRA, 2010, p.24).

Pode-se fazer um comparativo entre a *Web 2.0* e a *Web 1.0* em que a mensagem ocorria em apenas um sentido, que era da empresa para o consumidor. Já na era da *Web 2.0*, os usuários têm voz ativa e ampliada por meio de *sites*, *blogs*, redes sociais, que são estruturas com conteúdos produzidos pelo próprio usuário. A *Web 2.0* denota maior abertura e flexibilidade (FREITAS, 2006, *apud* DIAS *et al.*, 2010), com interfaces mais ricas (ROMANÍ; KUKLINSKI, 2007) que facilitam a interação do indivíduo com a internet.

Se antes os consumidores usavam a *Web 1.0* para coletar informações básicas sobre produtos na internet, na *Web 2.0* é possível encontrar toda a sorte de comentários e interagir com o público. Portanto, o consumidor muda sua dinâmica. Um exemplo do novo paradigma são os *sites* “wiki”, que permitem que usuários editem informações do conteúdo, muitas vezes sem necessidade de registro ou autorização. (EBOLI; DIB, 2010)

Apesar de o termo *Web 2.0* instigar uma conotação de uma nova versão da web, ele não se refere a atualizações em termo de especificações técnicas, pelo contrário, representa uma nova abordagem tanto para usuários como para desenvolvedores. De acordo com Anderson (2006), as novas possibilidades oferecidas pela *Web 2.0* não representam novas tecnologias, já que são construídas utilizando a mesma infraestrutura tecnológica que estava disponível na *Web 1.0*.

O conceito de *Web 2.0* surgiu após o estouro da “bolha” da internet ocorrido em 2001, quando ações de determinadas empresas despencaram nas bolsas de valores, e a web

continuava importante para negócios e empresas. As empresas que sobreviveram à crise compartilhavam características que revelavam uma mudança na forma de enxergar a internet. Para designar essa ruptura, com novos paradigmas, surgiu o termo Web 2.0. (O QUE É WEB 2.0, 2005).

De acordo com O'Reilly (*apud* ROMANÍ; KUKLINSKI, 2007), os princípios da internet são a web como plataforma de trabalho, o fortalecimento da inteligência coletiva, a gestão da base de dados como competência básica, fim do ciclo das atualizações das versões de *software*, busca de simplicidade, *softwares* capazes de rodar em plataformas distintas e a crescente contribuição das experiências enriquecedoras dos usuários. Somados a essas setes características básicas da internet 2.0, listam-se o *software* social, a arquitetura de participação, o conteúdo gerado pelo usuário, os aplicativos para internet, as *tags*, as redes sociais (ROMANÍ; KUKLINSKI, 2007).

Karakas (2009, *apud* EBOLI; DIB, 2010) defende que o novo ecossistema da Web 2.0 pode ser descrito por meio de 5 C's: criatividade, conectividade, convergência, colaboração e comunidade, que serão descritos na sequência. A criatividade invade diversas disciplinas que passam a ter novas estruturas que priorizam, por exemplo, as redes multidisciplinares. A conectividade se refere tanto a uma infraestrutura como a uma nova forma de pensar: a sociedade conectada transformou em uma sociedade hiperconectada. O princípio da convergência é vigente: computadores, aparelhos de comunicação de uma forma geral e redes se integram local, regional e globalmente para compartilhar e trocar informações. A colaboração se manifesta por meio das possibilidades de conexões que compõem uma espécie de cérebro global e interage em uma colaboração em massa. A comunidade usa as plataformas disponíveis por meio da internet para promover o convívio social, criando comunidades *on-line*.

Eboli e Dib (2010) apontam que as novas tecnologias possibilitaram que as empresas envolvessem os consumidores de uma forma muito mais intensa do que até então se observava. Segundo a análise, 55% das grandes empresas e 45% das *start ups* estariam criando valor por meio dessa nova forma de engajamento. Além de poderem ter acesso às informações sobre o comportamento do consumidor, de forma rápida e barata, podem ir de um nível de "pesquisa" para o de criação. Ambas as iniciativas favorecem a criação de um ciclo virtuoso de valor: com uma oferta de melhor qualidade, melhorando a experiência com a marca, diminuindo os custos para servir os consumidores.

Kozinets *et al.* (2008, *apud* EBOLI; DIB, 2010) resumem a passagem para uma "nova era" de relacionamentos entre clientes e organizações. Segundo esses autores, "em um

espaço contemporâneo de tecnologias de informação e comunicação em redes, o consumo de informações se tornou inseparável da produção” (2008, *apud* EBOLI; DIB, 2010, p. 342).

### **Algumas informações sobre a Web 2.0**

Um dado interessante é que uma marca não se restringe ao seu próprio *site*, mais de 25% das buscas feitas por meio do Google apontam para *links* em *sites* de conteúdo gerados pelos usuários.

Segundo Terra (2010), uma pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Edelman constatou que mais da metade da população confia mais na opinião dos seus pares do que na de um veículo de comunicação. A televisão já não é o veículo preferido para o entretenimento no Brasil entre aqueles que acessam a internet. Esses dados servem para reforçar a importância da Web 2.0 e das redes sociais hoje em dia. A comunicação está mudando de maneira significativa, o que indica uma nova forma de as empresas estabelecerem um relacionamento com o consumidor.

De acordo com uma pesquisa anual conduzida pela McKinsey (*apud* DIAS, 2009), há um crescimento do uso dos recursos da Web 2.0 e de outras tecnologias, a fim de atender às novas complexidades dos negócios. Os investimentos em Web 2.0, na maioria das vezes, são para ampliar a colaboração interna e também estreitar os canais de interação com fornecedores, parceiros e clientes (BUGHIN; MANYIKA; MILLER, 2008, *apud* DIAS, 2009).

Já na área educacional, uma pesquisa realizada na província canadense de Ontário apontou que, após a informatização das escolas, os alunos se interessaram mais pelas aulas, fato ocasionado pela utilização de ferramentas da Web 2.0 nas atividades escolares (BAILEY, 2009, *apud* SUZART; DIAS FILHO, 2009).

Contrapondo a ideia da força e da amplitude da Web 2.0 citada por diferentes estudiosos neste trabalho, Clarke (2008, *apud* DIAS, 2009) defende que o termo Web 2.0 é maleável e pode desaparecer tão rápido quanto surgiu. Ele acredita que a literatura sobre o tema é limitada e informal, mas que é preciso estudar sobre o assunto para compreendê-lo melhor.

A Web 2.0 também tem impactado alguns conceitos legais, tais como, o direito de propriedade intelectual e de liberdade de expressão. (DIAS, 2009)

Portanto, a Web 2.0 tem revolucionado o ambiente virtual e apresentado uma grande relevância e mudanças nos negócios.

### 3.6 Redes sociais

Os sites de redes sociais são ferramentas digitais importantes. Muito utilizadas nos portais web, também são formas de estabelecer um contato mais próximo com o usuário, tornando-se necessária a inclusão de um capítulo sobre o tema neste estudo.

Segundo Tomaél, Alcará e Di Chiara (2005), o estabelecimento das redes é peculiar ao ser humano, ele se reúne em grupo com seus semelhantes e é capaz de estabelecer relações de amizade, de trabalho, ou de qualquer tipo de interesse que se desenvolva com o passar do tempo. Dessa forma, o homem vai aumentando seus vínculos sociais conforme sua participação na sociedade. De acordo com os autores, a rede é uma estrutura não linear, descentralizada, flexível, dinâmica, sem limites determinados e que se organiza por si mesma, por meio de relações horizontalizadas de cooperação.

As redes sociais permitem a criação e o compartilhamento de informações e conteúdo pelos usuários e para outros usuários, além de possibilitarem ao indivíduo o relacionamento com outras pessoas em qualquer local e tempo (TORRES, 2009).

De acordo com Kaplan e Haenlein (2010, *apud* DALMORO *et al.*, 2010), 75% dos usuários da internet usam mídia social. Esta é definida como um meio *on-line* em que o próprio usuário gera e compartilha o conteúdo. Uma das principais características da mídia social é a rapidez com que a comunicação ocorre: qualquer pessoa é produtora de conteúdo.

Castells (2000, *apud* TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005), referência nos estudos de redes, define rede como um conjunto de nós interconectados, sendo nó o ponto em que uma curva se interconecta.

Para Tomaél, Alcará e Di Chiara (2005), rede é um conjunto de conexões e interações que podem ocorrer pelo contato direto, face a face, ou indireto, por meio de um computador.

Redes sociais são uma das estratégias para o compartilhamento de informações, do conhecimento, além de serem peças importantes para o processo de inovação. Quanto mais informações forem trocadas com o meio, maior será a bagagem de conhecimento do indivíduo (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005).

Nas redes sociais, o indivíduo é produtor e consumidor da informação (TORRES, 2009). Vive-se na era da interação e nada melhor do que estudar as redes sociais para entender o que isso representa. *Twitter*, *Orkut*, *Facebook* e *LinkedIn* são as redes sociais mais utilizadas

hoje em dia. Em um tempo relativamente curto, as redes sociais conquistaram milhares de adeptos (TERRA, 2010).

Todas essas redes proporcionam uma interação entre emissor e receptor da mensagem e, muito mais do que isso, elas potencializam a voz do usuário, do consumidor, transformando a maneira de se fazer e pensar a comunicação. A profissionalização das redes sociais é algo que deve ser considerado. Já existem empresas especializadas nessa área que oferecem ferramentas e metodologias específicas para se alcançar resultados de marketing efetivos (RAMOS, 2010).

Apesar da euforia inicial vinda com todas essas variedades de redes sociais, é preciso salientar alguns riscos que elas podem trazer ao usuário sem grandes conhecimentos e malícia. Um primeiro ponto a se considerar são algumas ferramentas que, como o *Twitter*, por exemplo, que permitem apontar a localização de um indivíduo, ou mesmo programas ou vírus que capturam o *login* e senha do usuário. Por isso, um cuidado e uma prudência inicial são necessários para preservar a segurança do usuário.

Existe também uma gama grande de usuários que se empolgam com o “boom” inicial, mas rapidamente abandonam a rede por não enxergarem algo que possa acrescentar valor em suas vidas. Simultaneamente, a participação em redes sociais e também a disponibilização de conteúdo usando os demais recursos da Web 2.0 podem provocar o vazamento de conhecimentos da organização. Vasconcelos e Jamil (2008, *apud* DIAS, 2009) investigaram os casos de vazamento de conhecimento em empresas brasileiras e concluíram que, “apesar das vantagens que as redes com acesso aos conhecimentos tácitos podem propiciar, existem vários riscos associados à participação nas redes”. Eles complementam que os riscos devem ser analisados, porque o vazamento de conhecimento estratégico pode trazer impactos negativos e/ou até mesmo positivos para a organização. É importante colocar esses dois pontos, pois romantizar demais as redes sociais sem tratar do seu lado desvantajoso traz uma grande parcialidade a este estudo.

Para uma avaliação mais aprofundada das redes sociais, serão descritas a seguir as redes mais relevantes no cenário mundial e nacional.

### 3.6.1 Orkut

O Orkut permite ao usuário criar um perfil na internet contendo várias informações pessoais, vídeos e fotos. O usuário começa interagir com outras pessoas por meio de convites de amizade e, quando esses são aceitos, é possível trocar mensagens, chamadas de *scraps*. Também é possível criar comunidades com fóruns, eventos e enquetes sobre qualquer assunto. Participar de uma comunidade já existente é permitido, mas, primeiramente, é preciso pedir permissão ao gestor dessa comunidade. O perfil de cada um mostra as comunidades das quais participa, o que é uma forma de comunicar ideias e até ideologias de cada um (TORRES, 2009).

Uma das principais críticas ao Orkut é a exposição de dados pessoais a estranhos e a pessoas que estejam dispostas a agir de má-fé. Entretanto, a rede social permite que o já internauta bloqueie seu perfil e, com isso, restrinja a visualização apenas para amigos, protegendo-se de pessoas mal-intencionadas (TORRES, 2009).

### 3.6.2 Facebook

O *Facebook* foi criado, em 2004, por Max Zuckeberg, universitário de Harvard. De acordo com a pesquisa Wave 3, da Universal McCann, esse *site* possui 22% do mercado no mundo. Em seu primeiro momento, o *Facebook* era restrito a estudantes de Harvard, mas posteriormente se abriu à sociedade (TORRES, 2009).

Com um público pertencente às classes A e B, essencialmente estudantes do ensino médio e fundamental, a *interface* é uma mistura de mural de escola e caderno universitário. O que diferencia o *Facebook* do Orkut é que a plataforma daquele é aberta para que programadores de *softwares* possam criar aplicativos para os usuários. Outra vantagem dessa rede é possuir alguns controles, como a visualização do perfil completo apenas se pertencer ao mesmo grupo ou possuir amizade com a pessoa (TORRES, 2009).

A lógica do *Facebook* é a seguinte: na primeira página do *site*, há um espaço denominado de mural, no qual as pessoas respondem à seguinte pergunta: *O que você está pensando agora?* Assim que um participante entra no perfil pessoal, visualiza as frases de seus amigos. O *site* permite, também, clicar em *links* que aparecem em cada atualização e que

permitem remover, comentar, curtir ou compartilhar algo. A rede possibilita a criação de álbuns de fotos, inserção de vídeos, de *links*, notas, participação em grupos em que se discute um tema, via fóruns. Até mesmo presentear amigos com os *gifts* é possível. O diferencial do *Facebook* é a existência das redes, relacionadas à escola ou à empresa de que um membro fez parte, o que explica a grande presença de estudantes (TORRES, 2009).

### 3.6.3 Myspace

Pelo pioneirismo e pela introdução do cenário musical, como músicos e bandas (TORRES, 2009), o *Myspace* já foi a maior rede de relacionamento dos Estados Unidos, mas perdeu espaço para o *Facebook*.

Essa é uma das poucas redes que possuem *e-mail*, comunicação instantânea, perfil, fotos, vídeos, música, *blog*, comunidades, fóruns, jogos, aplicativos, entre outros recursos. A mecânica básica é igual à das demais redes já citadas, com a diferença de ter um foco para o público ligado a música. Há um perfil específico para músicos e bandas, para que possam vender suas músicas por meio do *MySpace*, desde que possuam direitos autorais (TORRES, 2009).

### 3.6.4 Twitter

A rede foi fundada em 2006 pela Obvius Corp. O nome foi inspirado em um pássaro que emite um som estridente toda vez que pretende comunicar algo. Por isso, o logotipo de pássaro do *site* (TORRES, 2009).

O *Twitter* é uma mistura de rede social com *microblog* e ferramenta de comunicação. O usuário tem até 140 caracteres para comunicar, cujo objetivo é responder à pergunta: *O que estou fazendo agora?* Alterada para *O que está acontecendo?* As respostas são vistas por todas as pessoas que pertencem ao grupo de seguidores do respondente.

A lógica é seguir e ser seguidos por outras pessoas pertencentes ao *microblog*. Dessa forma, há um compartilhamento de informações do dia a dia de cada um nesse contexto

virtual. O intuito é acompanhar e participar a vida do seu amigo, conhecido do trabalho ou celebridade, político.

Segundo Java *et al.* (2007, *apud* DALMORO *et al.*, 2010), o *microblogging* é uma forma rápida e fácil de compartilhar informações. É um fenômeno popular em que se privilegiam a brevidade das informações e a mobilidade dos usuário. Os principais objetivos do *Twitter*, segundo esses autores, são a manutenção de contatos com amigos e colegas, propagação de temas interessantes, informações úteis, procura por ajuda, opiniões e, por fim, uma liberação de emoções e sentimentos.

Na visão de Kaplan e Hanlein (2009, *apud* DALMORO *et al.*, 2010), o *Twitter* permite elaboração e troca de conteúdos pelos usuários. Já RAMOS (2010) destaca a potencialidade do *Twitter* como ferramenta de agregação passível de criar relacionamentos e vínculos com outros usuários.

Entre fevereiro de 2008 e fevereiro de 2009, o *Twitter* cresceu 1.382%, sendo a mídia social que apresentou o maior crescimento no período (MCGIBONEY, 2010, *apud* DALMORO *et al.*, 2010). Esse grande sucesso da ferramenta talvez seja explicado pela simplicidade do seu uso.

Dalmoro *et al.* (2010) descrevem, em sua pesquisa com dez usuários do *Twitter*, que o conteúdo produzido na rede é fator de decisão para os usuários utilizarem essa rede, ou seja, o que faz com que o indivíduo use frequentemente o *Twitter* são os conteúdos produzidos por outras pessoas.

A capacidade dos usuários influenciarem na decisão de compra dos demais por meio dos *tweets* é grande, uma vez que os usuários recebem mensagens de pessoas que têm algum vínculo, seja de amizade ou de admiração. A comunidade de pessoas ligadas ao *Twitter* é mantida pelo interesse e pelo desejo dos indivíduos em interagir entre si e pelo valor percebido nas informações compartilhadas.

O *Twitter* conquistou milhares de adeptos incluindo empresas que o utilizam para se comunicarem com o seu público-alvo, por meio de promoções, informações, respostas a reclamações de clientes, transformando esse *site* em um canal de comunicação com o seu cliente (RAMOS, 2010).

O sucesso do *Twitter* é imenso: a facilidade de atualização por permitir *tweets* via *smartphones*, seu conceito simples, mas revolucionário, podem explicar sua grande popularidade (TORRES, 2009). Com o passar do tempo, surgiram diversos aplicativos e ferramentas que interagem com o *Twitter*. Por exemplo, o *Twitpic*, que permite *twittar* fotos; o



*foursquare*, que possibilita a localização atual do usuário; os encurtadores de URL, capazes de auxiliar o usuário na economia de caracteres dos *links twitados* (TORRES, 2009).

### 3.6.5 Blogs e blogosfera

O *blog* é uma mídia social em que uma pessoa produz um conteúdo sobre determinado assunto, que pode ser lido e comentado por outro (TORRES, 2009). Em geral, os *blogs* focam um determinado tema como moda, esporte, gastronomia ou entretenimento e, com isso, cativam um público que passar a ser assíduo.

Se uma parte essencial da Web 2.0 é tirar partido da inteligência coletiva, transformando a web em uma espécie de cérebro global, a blogosfera equivale a um constante bate-papo mental que tem lugar na parte frontal do cérebro, a voz que todos ouvimos em nossas cabeças. Pode não refletir a estrutura mais profunda do cérebro – frequentemente inconsciente – mas equivale ao pensamento consciente. E, como reflexo do pensamento consciente e da atenção, a blogosfera começou a exercer um poderoso efeito (TORRES, 2009, p.102).

TO

O *blog* é um serviço na internet para publicação de páginas pessoais, em que são compartilhadas ideias e experiências. É também um meio de comunicação coletivo que permite a criação e a divulgação de informações, com discussões acerca de um determinado assunto (GONZÁLEZ, 2005 *apud* SUZART; DIAS FILHO, 2009).

Alguns leitores de *blogs* também possuem o próprio *blog*, o que auxilia ampliar e discutir mais ainda alguma questão abordada. Eles podem ser considerados ampliadores de uma mensagem (TORRES, 2009). Segundo Schweig *et al.* (2009), os *blogs* trabalham com autoexpressão que ocorre por meio da postagem de imagens de uma identidade ideal aspirada pelo blogueiro. Os *blogs* focados no consumo propiciam a extensão da identidade dentro do ambiente virtual.

“A blogosfera é o universo de blogueiros que são ao mesmo tempo produtores e leitores das informações.” (TORRES, 2009, p.123). Este universo virtual de relacionamentos entre blogueiros forma uma conexão entre eles, de forma que um indica o *link* do outro, o que não pode ser ignorado quando se analisa essa rede social.

O relatório anual apresentado pela empresa Technorati (SUZART; DIAS FILHO, 2009) cita que o número de *blogs*, até o ano de 2008, era de 133 milhões, com uma média 900

mil postagens diárias. Os *blogs* estão presentes em 66 países, nos seis continentes, escritos em 81 línguas.

Muitos autores consideram *blogs* como diários *on-line*, limitando-os a uma ferramenta pessoal. Em uma análise mais aprofundada, é possível perceber que os *blogs* são plataformas de discussão e reflexão. Apesar de poucos *blogs* terem milhares de leitores, os *blogs* se tornam importantes, à medida que permitem a interação de pequenas redes de amigos ou de grupos que compartilham o mesmo interesse. A partir destas pequenas interconexões, os *blogs* propagam-se na rede (SUZART; DIAS FILHO, 2009).

Primo (2007, *apud* ANDERSON, 2006) classifica esse efeito de “poder da longa cauda”, ou seja, a capacidade de comunidades impactarem na rede virtual. Na chamada Web 2.0, não apenas os grandes portais têm importância, mas os pequenos grupos possuem capacidade de se conectarem com outros sistemas e ganharem importância.

### **3.6.6 LinkedIn**

O *LinkedIn* é direcionado ao aspecto profissional. A página inicial é uma espécie de currículo, mostra os cargos que exerceu, seu nível de escolaridade, seus *sites*, *site* da empresa em que trabalha e seu *blog*. A rede permite que se visualize a rede de contatos, e verifique quantos membros cada uma tem, além de possuir algumas funcionalidades que facilitam a busca por conhecidos por meio de pesquisa por nome, empresa, escola ou com a importação da lista de e-mails checando se as pessoas possuem cadastro no *LinkedIn*.

Essa rede tem um forte foco em relacionamentos profissionais, o que pode trazer ampla utilização por setores de Recursos Humanos de empresas, ser utilizado para um *networking* profissional agregando novos colaboradores, parceiros ou clientes.

### **3.6.7 Youtube**

O *Youtube* é um *site* de compartilhamento de vídeos. Na página inicial, estão disponíveis os vídeos de maior destaque no site. Há, também, um campo de busca em que o usuário pode pesquisar o assunto do vídeo a que deseja assistir.

Além de ver o vídeo, o usuário pode compartilhá-lo com seus amigos, tanto no Orkut como no *Facebook*, além de enviá-lo e-mail. É possível comentar um vídeo a que se assistiu ou mesmo classificá-lo (TORRES, 2009).

### 3.6.8 Wikis

Os *wikis* exploram, basicamente, dois conceitos fundamentais para o universo Web 2.0. Primeiramente, o conteúdo não apresenta uma versão final, é sempre possível editá-lo. Os usuários se ajudam ao mesmo tempo, compartilham seus conhecimentos: é a chamada inteligência coletiva (SUZART;DIAS; FILHO, 2009).

Após a descrição das mídias sociais mais relevantes atualmente, é possível abordar como elas são utilizadas em ambientes corporativos.

As mídias sociais devem ser trabalhadas no marketing de relacionamento para se atingir um bom resultado. A internet é uma rede de pessoas, e a forma de se trabalhar com ela é a empresa se relacionar com esse universo composto por indivíduos. Para se obter um relacionamento que traga bons frutos e seja duradouro, é preciso de tempo, por isso, quanto antes a empresa se preparar para começar, mais rápido os resultados aparecerão (TORRES, 2009).

Algumas regras básicas para se utilizar as mídias sociais em empresas são: inicialmente, assumir verdadeiramente um compromisso com o seu cliente, estar próximo dele nas redes sociais; conhecer o perfil do seu consumidor para poder atender as suas necessidades. Paralelamente, ouvir o público-alvo de uma empresa na rede e interagir com ele permitem conhecer esse público, também, pelas mensagens que ele posta (TORRES, 2009).

Algumas empresas se mostram receosas em relação ao uso de redes sociais e preferem ficar fora desse universo. De toda forma, a organização participando ou não, o consumidor falará da marca quando achar necessário, seja porque teve uma experiência positiva ou negativa (TORRES, 2009).

### 3.7 Usabilidade e acessibilidade na web

Um *site* é um projeto de marketing da organização. Ele demanda a integração da equipe de *design* com a de computação e com profissionais de marketing. É possível conciliar os benefícios das ferramentas digitais presentes na internet com a satisfação das necessidades cliente/usuário. A usabilidade na *web* é essencial para a sobrevivência da presença virtual da empresa e contribui para uma relação bem-sucedida com o consumidor (LACERDA; MENDONÇA, 2009). Por isso, a importância de criarmos um tópico sobre usabilidade neste estudo.

A usabilidade é um termo muito utilizado na web, mas qual é seu conceito? “A usabilidade é um atributo de qualidade relacionado à facilidade de uso de algo. Mais especificamente refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usá-la...” (NIELSEN; LORANGER, 2007, p. 2).

Segundo Nielsen e Loranger (2007), a usabilidade funciona, pois mostra como as pessoas interagem na web, qual a sua lógica de navegação em um portal, por exemplo. Com essas informações em mãos, pode-se tornar o portal melhor e destacá-lo frente aos concorrentes.

Em uma pesquisa quantitativa realizada por Nielsen e Loranger (2007), com 2163 usuários e 716 *websites*, constatou-se o que o internauta busca na web e como ele interage com o meio. Do total dos entrevistados, 66% conseguem atingir seus objetivos, ou seja, realizar as tarefas que os motivaram a acessar a rede. Constatou-se, também, que os usuários utilizam os sistemas de busca para encontrar o que precisam, como por exemplo, o Google. Ao contrário de uma década atrás, quando os usuários buscavam por recursos, hoje eles querem respostas e buscam por *sites* específicos.

Os autores partem da premissa de que os internautas são ocupados, há um lixão de informações inúteis na web e não vale a pena aprofundar sempre. Talvez isso explique o tempo de 27 segundos em média por página visitada. Os usuários somente se aprofundam em páginas e conteúdos que possuem algum valor para eles.

A lógica é o máximo de benefício com o mínimo de esforço na busca pelo conteúdo. É com base nesses dados que as empresas hoje em dia devem gerenciar seus conteúdos.

Os portais corporativos e as webs devem facilitar o usuário a encontrar o que precisa, seguindo um dos princípios mais antigos de usabilidade: mostrar onde ele está, para

onde pode ir e como pode retornar. As interferências no meio desse percurso são negativas, como *pop-ups*, novas janelas que surgem e o confundem, *designs* extremamente rebuscados, conteúdos vagos, extensos e com uma linguagem complexa. O conteúdo deve ser leve, objetivo e acessível. Utilizar metade das palavras que se usaria no meio impresso é mais um dos princípios da usabilidade (NIELSEN; LORANGER, 2007).

Apesar do grande avanço que as tecnologias da informação obtiveram na última década, a questão da usabilidade não conseguiu acompanhá-la, pois essa é uma questão de comportamento humano, e as pessoas não mudam radicalmente em apenas uma década (NIELSEN; LORANGER, 2007).

Também a acessibilidade deve ser considerada quando se trabalha com a rede mundial de informação, a internet. Contemplar controle sobre tamanho de fonte, para usuários com dificuldade de visão, como idosos, míopes ou, em caso de cegos, navegação com vocalizadores, é um dos princípios da acessibilidade.

Outro ponto importante para que o conteúdo seja acessível é a largura da banda, adaptando o conteúdo a essa limitação. Como exemplo, podem-se citar os funcionários de chão de fábrica que acessam a intranet em quiosques ou executivos que navegam em *sites* de bancos por meio de *smartphones* (TERRA, 2010).

Para Nakagawa e Gouvêa (2006), experiência de compra de um consumidor *online* compreende três elementos principais: qualidade da interface, qualidade do encontro e qualidade da execução, interpretadas como processo, experiência e resultados, itens em que os autores sugerem excelência por parte das organizações.

### 3.8 Gestão de conteúdo na web

O conteúdo não é composto apenas por textos, documentos, mas por toda a informação que ajudará colaborador, fornecedor, clientes ou usuário. Um vídeo é considerado conteúdo, assim como uma imagem ou um infográfico. O conteúdo é a matéria prima que auxilia no conhecimento (SANTOS; FRANCO; TERRA, 2009).

Santos, Franco e Terra (2009) defendem que a excelência em gestão de conteúdo representa um fator de diferencial competitivo para a organização. Essa eficácia na gestão da informação auxilia a operação de uma venda simples, como uma decisão estratégica que deve ser tomada.

Segundo Ferreira, Oliveira e Feix (2004), é necessário verificar a relevância do conteúdo para o usuário e manter o conteúdo de um *site*, intranet ou extranet sempre atualizado. Os autores ainda reforçam a importância da atualização regular de um *site*, para que continue tendo acesso e para uma boa imagem da empresa.

Segundo Torres (2009), a criação de conteúdo exige planejamento. O conteúdo deve fazer parte de uma estratégia mais ampla da empresa. Antes de produzi-lo, deve-se ter em mente qual o seu objetivo. Após essa definição, as perguntas a seguir devem ser respondidas a fim de se atingir o objetivo proposto pela organização: quem é o público-alvo? O que se pretende com esse público? Como se comporta? Quais informações ele busca? Qual conteúdo produzir? Como produzir o conteúdo?

Entender o histórico da internet auxiliará a compreensão da importância da boa gestão do conteúdo. Em menos de uma década, a internet passou por várias fases. No início, foi um espaço em que todas as empresas queriam marcar presença. Na segunda fase, com o desenvolvimento de *softwares* de animação, as empresas enfatizaram em seus *sites* esses recursos, mas, muitas vezes, sem nenhuma conexão com a imagem e o posicionamento da empresa na web. Em um terceiro momento, os *sites* focaram em oferecer informações importantes para os usuários. Nessa etapa, há um excesso de informações, o que faz com que o usuário fique desorientado. Finalmente, as empresas começam a compreender a função da web e alinham o planejamento estratégico de TI aos planos de negócio da organização. Os portais estabelecem um relacionamento mais próximo com os usuários. Há a criação de páginas restritas, informações customizadas, ou seja, conteúdos de interesse do usuário (SANTOS; FRANCO; TERRA, 2009).

De acordo com Torres (2009), para escrever, publicar e gerenciar conteúdo é necessário uma plataforma, ou seja, um *software*. Os portais, geralmente, trabalham com um *Content Management System (CMS)* ou gerenciador de conteúdo. Esse *software* atende muito bem as empresas que têm demandas como publicação de fotos, manuais, textos ou qualquer tipo de informação corporativa.

A ideia básica de um CMS é a de separar o gerenciamento do conteúdo do *design* gráfico. O *design* das páginas que apresentam os conteúdos é inserido em arquivos chamados moldes, denominados *templates*; já o conteúdo é armazenado em banco de dados ou arquivos separados. No momento em que o usuário abre uma página, as partes são combinadas para produzirem a página HTML padrão. A página resultante pode incluir conteúdos de várias fontes (BAX; PEREIRA, 2002).

O processo de gestão de conteúdos se divide em três etapas básicas: a criação, a gestão e a publicação (BAX; PEREIRA, 2002).

O CMS deve permitir que os próprios colaboradores elaborem seus conteúdos sem ajuda de pessoas técnicas da área de informática. Esses conteúdos são armazenados em repositórios centralizados para serem tratados, gerenciados, padronizados, formatados e publicados no *site* por meio do CMS. Ele deve administrar também as revisões, as atualizações e o controle de acesso para garantir confiabilidade ao que será publicado e segurança em relação à propriedade e à autoria dos conteúdos (BAX; PEREIRA, 2002).

O *Content Managemt System* permite configurar processos simples de controle de fluxos de trabalho para distribuição dos conteúdos nos canais de comunicação. Ao se controlar a maneira com que os conteúdos são publicados, o CMS estabelece fluxos padronizados de trabalho que definem os ciclos de vida desses conteúdos (BAX; PEREIRA, 2002).

Bax e Pereira (2002) citam, como exemplo, uma empresa que anuncia seus produtos na web e deverá excluir do *site* as promoções quando os estoques terminarem ou o período delas acabar: o CMS permite que se agende uma data, para que essa informação seja excluída e entre uma nova.

Outra maneira de gerar conteúdo é por meio de *blogs*. O *blog* permite a publicação de conteúdo de forma fácil, sem que a pessoa tenha conhecimentos técnicos da ferramenta. O conteúdo produzido para um *blog* é chamado de *post*. Existem na internet alguns *softwares* livres de *blogs* que podem ser baixados sem nenhum custo. É o caso do *blogger* e do *wordpress*. Eles são direcionados a pessoas que desejam ter um *blog* com a finalidade de escrever sobre um determinado tema e compartilhar com outros usuários que se identificam com o assunto. As organizações devem criar seus *blogs* em seus próprios servidores ou no mesmo servidor que hospeda seu *site*. Dessa forma, conseguirão controlar o acesso de usuários e evitar problemas técnicos alheios ao seu controle (TORRES, 2009).

Depois que o conteúdo foi cuidadosamente elaborado e está disponível na rede, é o momento de saber como divulgá-lo para o público-alvo. As ferramentas de busca, como Yahoo, Google, Bing, são uma das formas do usuário encontrar o conteúdo que deseja. Se o usuário conhece e é fiel a um site, esse fica registrado no item *Favoritos* de seu navegador. Caso o internauta busque por uma informação nova, navegará em *sites* de busca e digitará o assunto sobre o qual deseja informação. As ferramentas de busca são a porta de entrada de grande parte da navegação da web. Outra forma do público encontrar o *site* com as informações que deseja é por meio de *links* em outros *sites* (TORRES, 2009).

A diretoria exige da equipe responsável pela gestão do conteúdo dados confiáveis. Os clientes demandam informações úteis e relevantes. A pressão pelo retorno do capital investido é grande. Desafios e problemas são cada vez mais complexos. Desse contexto, advém a necessidade de saber realizar um gerenciamento de conteúdo eficiente e eficaz. As principais questões que surgem relacionadas com o conteúdo são grande volume de informações para administrar, projetos multilíngues, equipes multidisciplinares, plataformas distintas, nível avançado de personalização, público exigente que não aceita erros (como *links* quebrados), imagens distorcidas e demora no carregamento das páginas (FRIEDLEIN, 2003).

Diante desse cenário, torna-se clara a importância de estudar a gestão de conteúdo e de mudança. A segunda relaciona-se diretamente com a primeira, fato que explica a necessidade de abordá-la neste trabalho. Primeiramente, a mudança é inerente ao ambiente web: em vez de relutar, é preciso aceitá-la e saber trabalhar com ela. O planejamento, o controle e as especificações exigidas devem estar equilibrados com desenvolvimento rápido e flexibilidade no processo. Ter uma documentação atualizada do projeto, formulários estruturados, um ponto focal capaz de lidar com variações no escopo do projeto e das especificações técnicas, processos bem estruturados e um agendamento das mudanças possíveis de se planejar possibilitam uma gestão eficaz de mudanças. A gestão de mudança bem realizada impacta diretamente na gestão do conteúdo. Esse é baseado em estruturas e processos definidos no momento da gestão de mudança (FRIEDLEIN, 2003).

De acordo com Friedlein (2003), o gerenciamento de conteúdo é uma disciplina composta por processos, tecnologias, conceitos e práticas vinculadas a coleta, administração e publicação de conteúdo. A necessidade da gestão de conteúdo vem do volume crescente de informações a serem inseridas no *site*, constantes atualizações, diferentes colaboradores produtores de conhecimento, aumento da expectativa do usuário em relação a um *site*, pressão por resultados, customização das funcionalidades, publicação e formatação do conteúdo em diferentes canais entre outros.

Basicamente, o gerenciamento de conteúdo trata de estrutura e processo e garante o máximo de controle à gestão. Um conteúdo bem estruturado é facilmente administrado e permite sua reutilização posteriormente. A estrutura precisa ser explicitada para ser entendida por um *software*, como um gerenciador de conteúdo. O computador só compreende e processa o que o administrador do conteúdo definir como uma nomeação dos elementos e estabelecer a relação entre eles. Por exemplo, um arquivo de clipe não possui estrutura. Quando se acrescentam informações a respeito desse vídeo, como duração, formato, assunto, categoria,



público a quem se destina, permite-se utilizá-lo como parte de uma estrutura (FRIEDLEIN, 2003).

O fluxo de trabalho, também chamado de *workflow*, é composto por várias tarefas que se conectam por meio de um ciclo, em que os processos de trabalho são formalizados e codificados. No caso do gerenciamento de conteúdo, o fluxo de trabalho auxilia a criação, a coleta, o gerenciamento e a publicação. Os benefícios mais evidentes de um fluxo de trabalho são a melhora na produtividade, já que os padrões de interação são repetidos com frequência, há a redução no tempo de espera entre as etapas que se sucedem e uma melhora na qualidade e na coerência das informações (FRIEDLEIN, 2003).

Estudos de usabilidade indicam um grande foco do usuário no conteúdo. Quando um indivíduo acessa uma página, ele visualiza primeiro a área de conteúdo em busca de títulos e informações que indiquem o teor da página. De acordo com Nielsen e Loranger (2007), existem algumas diretrizes que norteiam o texto na web. A primeira é a capacidade de ser sucinto: os textos devem ter aproximadamente 50% do tamanho de um texto para uma publicação impressa. Segunda diretriz, os textos devem possuir parágrafos curtos, subtítulos e tópicos. Quando o conteúdo for extenso, um *link* direcionado a outra página é a solução, ou o *mostra-esconde*, o usuário clica sobre o título e o texto na íntegra aparece. Contratar uma equipe capaz de escrever para web e colocar o conteúdo no formato exigido pelos padrões de *design* é uma diretriz fundamental.

Pesquisas realizadas por Nielsen e Lorangerb (2007) apontam que 79% dos internautas apenas olham os textos. Para romper com esse hábito da audiência, devem-se usar uma linguagem objetiva, concisa, e um *layout* agradável, facilitando a leitura. Apresentar a conclusão primeiramente é uma das formas de facilitar o entendimento das ideias que o autor deseja passar, a denominada pirâmide invertida ensinada nas faculdades de jornalismo. Evitar barras de rolagem, textos com fontes muito pequenas, fundos de telas chamativos, várias imagens animadas em uma mesma página e uso de frases escritas em maiúscula facilita a permanência do indivíduo no *site*.

É relevante entender como ocorre o processo de codificação das mensagens, quais as dificuldades e facilidades desse fluxo. Kotler (1998) defende que, para uma comunicação ser eficaz, o processo de codificação do emissor deve estar engrenado com o do receptor. As melhores mensagens são aquelas familiares a quem recebe. Quanto mais o repertório daquele que emite a mensagem coincidir com o do que a recebe, mais eficaz essa mensagem será. Repertório são as informações que um indivíduo possui, seja por experiência ou devido à sua

formação. Nesse processo, pode ocorrer algum ruído, que são formas de interferências não pretendidas que atrapalham o processo de comunicação (KOTLER, 1998).

A audiência-alvo, ou seja, aqueles que receberão a mensagem, pode por alguma razão não receber essa mensagem. As causas mais prováveis são atenção seletiva: devido à enorme quantidade de informações que as pessoas são bombardeadas todos os dias, não é possível reagir a todas. Portanto, algumas não obterão seus objetivos, uma vez que competem com um número muito grande de informações. A comunicação pode ser deturpada, porque pessoas têm a tendência de ouvir o que desejam, é a chamada distorção seletiva. Apenas uma fração do conteúdo que as atinge é assimilada realmente. Isso depende do tipo de mensagem e da quantidade das vezes que ela é repetida. Se a pessoa tem uma atitude positiva em relação à informação transmitida, essa será rapidamente aceita, mas, se for o contrário, a informação deverá ser rejeitada, ficando, entretanto, em seu inconsciente, o que Kotler (1998) denominou de retenção seletiva.

De acordo com Underhill (2002), a mensagem deve ser clara e lógica, com início, meio e fim. A informação deve ser passada uma parte de cada vez, pois é assim que as pessoas a absorvem. Antes de esse processo ocorrer, a atenção deve estar voltada para a mensagem, caso contrário ela não será absorvida.

### 3.9 Modelos teóricos da pesquisa

#### 3.9.1 Modelo TAM

A falta de aceitação dos usuários tem sido um impedimento para o sucesso dos sistemas de informação. Para explicar por que usuários aceitam ou rejeitam um sistema de informação e, quando aceitam, quais características do sistema favorecem essa aceitação, Davis (1989) propôs um modelo de aceitação tecnológica (TAM) baseado nos princípios da Teoria da Ação Racionalizada, criada por Fishbein e Ajzen (1975), que defende que crenças levam a atitudes que desencadeiam intenções que culminam em comportamentos. O objetivo do TAM é trazer uma referência para o impacto de fatores externos nas crenças internas, atitudes e intenções. (Fishbein e Ajzen (1975) apud Vasconcellos, 2008)

Formatado: Sem sublinhado

Formatado: Sem sublinhado

A Teoria do Comportamento Planejado, formulada por Ajzen (2003), amplia o alcance da Teoria da Ação Racionalizada, pois acrescenta um constructo importante, o controle percebido. Segundo Ajzen (2003), na TCP, o comportamento humano é guiado por três tipos de considerações: crenças sobre o desempenho do comportamento (crenças comportamentais), avaliações sobre esse desempenho, crenças sobre expectativas de outras pessoas e motivação de cumprir com essas expectativas (crenças normativas) e crença sobre fatores que podem facilitar ou impedir o comportamento (controle percebido).

Para Solomon (2002, *apud* LACERDA; MENDONÇA, 2009), o constructo comportamento passado direciona o comportamento humano em muitos aspectos, pois as ações dos indivíduos muitas vezes não são intencionais, mas sim automáticas e repetidas algumas vezes pelo hábito. A Teoria da Tentativa (BAGOZZI, 2001, *apud* LACERDA; MENDONÇA, 2009) afirma que, em alguns casos, a tentativa do indivíduo em atingir uma meta é influenciada por fatores pessoais ou ambientais, afetando sua intenção. Como exemplo, o autor cita uma pessoa que tem a intenção de emagrecer, mas devido a fatores ambientais (um colega que sempre compra guloseimas e deixa pela casa) ou fatores pessoais (genética desfavorável) não consegue atingir sua meta. A Teoria da Tentativa introduz novas variáveis no modelo da TAR.

Para a pesquisa em questão, o modelo escolhido para embasar o estudo foi o TAM, que, como explanado, advém da Teoria da Ação Fundamentada (AJEIN, 2003).

A proposta do TAM é mostrada na FIG.2. Atitudes que levam ao uso de um sistema provêm de duas crenças: a facilidade de uso e a utilidade percebida. O *design* do SI influencia diretamente a facilidade de uso e a utilidade percebida (DAVIS, 1989).

De acordo com Davis (1989), a facilidade de uso pode ser entendida para o usuário como quanto de esforço um sistema demandará. A utilidade percebida é mensurada como quanto o uso de um sistema melhorará o desempenho do indivíduo na realização de uma tarefa.

Segundo uma pesquisa realizada por Davis (1991), a variável utilidade percebida é mais significativa e forte do que a facilidade percebida. A Utilidade Percebida é influenciada por diversos fatores externos independente da Facilidade Percebida. Por exemplo, dois sistemas igualmente fáceis de operar, se um apresentar melhores resultados do que outro, então será apresentado como tendo uma utilidade percebida melhor que o outro. Um sistema que apresenta melhores resultados e for mais difícil de operar será percebido como mais útil do que aquele que não apresenta bons resultados. (Saleh, (2004)*apud* Fonseca(2006)

O TAM possui um questionário que será utilizado nesta pesquisa cujas perguntas foram criadas a partir dos indicadores presentes neste modelo. São definidos como indicadores do TAM, ambigüidade e interdependências nas tarefas, utilidade percebida, intenção de uso do site e característica da tecnologia.

O primeiro indicador, ambigüidades nas tarefas constata se o portal apresenta problemas, situações novas e inesperadas para o usuário, criando assim algum impedimento para que ele consiga atingir seu objetivo.

O segundo indicador interdependências nas tarefas pretende verificar se há no portal situações em que o usuário tem que lidar problemas relacionados a áreas distintas da universidade.

O constructo utilidade percebida traduz o quanto a intenção de usar e o uso propriamente dito do site impactam na performance do usuário ao escolher o portal da Fumec para realizar suas tarefas.

A característica da tarefa define-se todas as ferramentas presente no Portal que poderão auxiliar os usuários em suas atividades. Como por exemplo pode-se citar o SINEF, sistema que disponibiliza informações para o usuário, o banco de dissertações, notícias, a Fumec virtual, o Blog, serviços como matrícula entre tantos outros disponíveis no site.

**Formatado:** Recuo: Primeira linha:  
1,25 cm

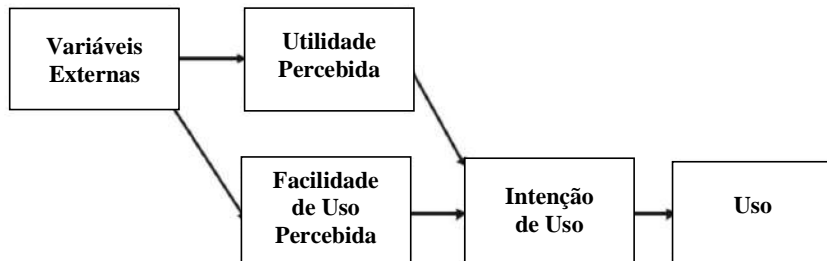


FIGURA 2 – TAM  
Fonte: DAVIS, 1989, p8

### 3.9.2 Modelo *Task Technology Fit* (TFF)

O modelo *Task Technology Fit* propõe que a adequação da tecnologia à tarefa impacta na performance. O foco na adequação possui evidências em pesquisas que demonstraram, após uma série de experimentos em laboratórios, que o impacto no desempenho depende da adequação da tecnologia à tarefa. Sistemas de informação somente têm impactos positivos na performance se há uma adequação entre suas funcionalidades e a necessidade requerida pela tarefa (GOODHUE; THOMPSON, 1995).

Sugere-se, também, uma ligação entre adequação do sistema e utilização. Em um nível organizacional, elas são relacionadas: no nível individual, a adequação ao trabalho é um forte constructo que prediz o uso da tecnologia em uma estação de trabalho (GOODHUE; THOMPSON, 1995).

Esse modelo quando adotado separadamente possui algumas limitações. Para alguns usuários, utilizações de alguns sistemas indicam mais a designação do trabalho do que sua qualidade, utilidade ou atitudes favoráveis à sua utilização (GOODHUE; THOMPSON, 1995).

O modelo TTF contém os seguintes constructos qualidade, acesso, autorização, compatibilidade, eficiência no tempo de produção, confiabilidade no sistema, facilidade de uso, treinamento, consultoria e relacionamento com usuários.

O indicador qualidade pode-se traduzido como o tanto que o portal mantém suas informações atualizadas, corretas e confiáveis, com níveis de detalhes apropriados para que o usuário utilize o portal.

Acesso diz respeito a facilidade de encontrar dados, sobre a facilidade de entendimento da linguagem usada, o indicador autorização pode se entendido como o quanto informações importantes e úteis estão disponíveis.

A compatibilidade retrata o quanto as informações se apresentam coerentes e alinhadas com outras fontes de conteúdo.

Já o constructo eficiência no tempo de produção indica o quanto as informações importantes são publicadas rápidas no site. A confiabilidade do site implica no quanto o sistema está disponíveis no ar, não apresentando erros frequentes e lentidão na sua navegação. A facilidade de uso indica o quanto o portal apresenta uma navegação intuitiva, sendo a lógica o mínimo de esforço para se atingir o objetivo proposto. A consultora é um indicador que visa sinalizar o quanto o aluno acredita que obterá o apoio do departamento de informática caso precise. E como último indicar o TTF possui o relacionamento com usuário que objetiva demonstrar o quanto o site atende as demandas dos alunos, por meio de respostas rápidas e certas.

Para Klopping e Mckinney (2004), há um reconhecimento explícito que maior utilização de sistemas não leva necessariamente ao aumento da performance. Usos de sistemas pobres, aqueles com baixa adequação entre tarefa e tecnologia, não propiciam alta performance. Sistemas ruins podem ser utilizados devido a fatores culturais, hábitos, ignorância, mesmo quando seu uso é voluntário.

Dishaw e Strong (1999, *apud* KLOPPING; MCKINNEY, 2004) demonstraram a eficácia de se combinar os modelos TAM e TTF na adoção de tecnologias. Separadamente, o TTF é mais eficaz em explicar tarefas de trabalho, mas, combinados, eles se tornam um modelo superior capaz de explicar melhor o comportamento do usuário na adoção da tecnologia. O TTF afeta a facilidade de uso, mas surpreendentemente não afeta a utilidade de uso.

Chen *et al.* (2001, *apud* KLOPPING; MCKINNEY, 2004) avaliaram um construto denominado compatibilidade e mensuraram como a adoção de tecnologia se adapta a valores, crenças e ideias dos usuários, assim como a necessidade de realizar tarefas.

Em um estudo realizado por Klopping e Mckinney (2004) com o objetivo de estudar compras *on-line*, usou-se o modelo TTF, mas constatou-se uma limitação, pois esse modelo foi desenvolvido para mensurar adoção da tecnologia em virtude de tarefas de

trabalho e seu impacto na produtividade da empresa. Não existem medidas claras e definidas para mensurar performances individuais e avaliar atividades de compra *on-line*. Outra limitação do TTF é que as tarefas são contextualizadas no ambiente no trabalho e têm compromissos com entradas e produção. As tarefas são atividades que trazem muitas vezes imprevistos, como algo não pertencente à rotina ou relacionados a outras áreas do negócio, mas todas essas questões já fazem parte da sua definição. Assim, ao avaliar compras pela web, a definição da tarefa é diferente daquela proposta pelo modelo adequação tecnologia-tarefa.

A combinação dos dois modelos é mostrada na FIG.3.

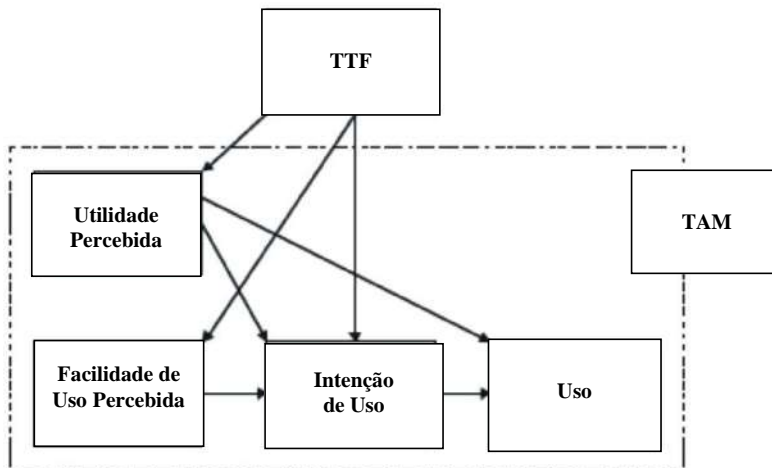


FIGURA 3 – Combinação do modelo TAM + TTF  
Fonte: KLOPPING; MCKINNEY, 2004.

Nesta pesquisa, usa-se o modelo TAM combinado com o modelo TFF conforme mostrado na figura acima.

### **3.9.3 Modelo de Marketing de Relacionamento de Morgan e Hunt**

A década de 1980 foi testemunha da maior mudança no marketing de relacionamento tanto em na teoria quanto na prática. Para Webster (*apud* MORGAN; HUNT, 1994), isso representa uma reformulação do campo com a quebra de paradigmas. O marketing de relacionamento é parte do paradigma da rede em que a competição global ocorre entre o conjunto de redes. Para a competição ser eficaz na economia global é necessário que haja confiança nas redes (MORGAN; HUNT, 1994).

Os dias de competição predatória terminaram, e muitas empresas estão aprendendo que devem colaborar na cadeia de suprimentos para competir. Negócios éticos demandam que haja na competição um princípio de cooperação (MORGAN; HUNT, 1994).

A competitividade pressupõe que haja um fundamento de interesses e acordos mútuos. A competição não é uma selva, mas uma sociedade em que existe uma interdependência, por isso é fundamentalmente cooperativa (MORGAN; HUNT, 1994).

Manter e aumentar o relacionamento com o cliente pode ser considerada uma definição correta de marketing de relacionamentos. Já no segmento de indústria, o marketing se refere à direção de força, a relacionamentos duráveis com contas individuais (MORGAN; HUNT, 1994).

No marketing de relacionamento, é claro que não há um cliente, mas uma troca entre participantes. Na aliança estratégica entre competidores, não há compradores, vendedores e clientes, não existem contas-chave, existem troca de recursos entre parceiros.

Dwyer, Schurr e Oh (1987, *apud* MORGAN; HUNT, 1994) propõem que o marketing de relacionamento se refere a todas as atividades de marketing direcionadas a estabelecer, desenvolver e manter trocas relacionais de sucesso (MORGAN; HUNT, 1994).

Na área de comunicação, um constructo-chave é a credibilidade, originalmente definida como a confiança no locutor pelo ouvinte. A eficácia no marketing de serviços depende do gerenciamento da confiança, porque o cliente compra um serviço antes de experimentá-lo. Nas empresas, a exigência pela confiança é a base da lealdade. Morgan e



Hunt (1994) afirmam que a parceria com qualquer um implica uma parcela de risco e recompensa, e jogos que visam ao ganho de ambas as partes exigem confiança mútua.

A confiança influencia o comprometimento com os relacionamentos, porque relacionamentos baseados na confiança são tão valiosos que as partes querem se comprometer com eles (MORGAN; HUNT, 1994).

Após duas décadas de estudos e pesquisas sobre comprometimento no campo organizacional, Morgan e Hunt (1994) identificaram os mais importantes precursores de relacionamentos baseados na confiança e no comprometimento: custos de término de relacionamentos e benefícios nos relacionamentos influenciam diretamente o comprometimento, valores influenciam compromisso e confiança dos relacionamentos e comunicação e comportamento oportunista influenciam a confiança que indiretamente influencia o comprometimento (MORGAN; HUNT, 1994).

O modelo da FIG.4 foi desenvolvido a partir de uma pesquisa no setor automobilístico e provou que compromisso e confiança são construtos-chave mediadores. Foram formuladas 13 hipóteses, e a análise de correlação suportou as treze hipóteses; o modelo de equação estrutural, um teste mais “poderoso”, suportou doze das treze hipóteses (MORGAN; HUNT, 1994).

As hipóteses explicam mais da metade da variação de relacionamento pautado pela confiança e pelo comprometimento e mais da metade da variação inclui um construto crucial, a cooperação (MORGAN; HUNT, 1994).

Este estudo considerou o modelo de Hunt e Morgan como base da pesquisa no segmento de marketing de relacionamento.

#### **4. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA**

Neste capítulo, serão apresentados os passos pretendidos na condução do estudo empírico, bem como a justificativa de sua pertinência no âmbito deste estudo. Nesse sentido, busca-se explicitar a coerência entre as referências bibliográficas e a articulação entre teoria e método, conforme práticas usuais neste campo de estudo (VERGARA, 2001).

#### 4.1 Tipo de pesquisa

A pesquisa em questão é descritiva com um corte transversal, as informações foram extraídas de uma única amostra somente uma vez.

Do ponto de vista da abordagem, a pesquisa é quantitativa com realização de *survey*. Neste trabalho, foram aplicados questionários estruturados com alunos de graduação de uma universidade privada de Belo Horizonte (FUMEC), cujas respostas foram codificadas de forma padronizada e registradas de maneira quantitativa (BABBIE, 1999).

Para Mattar (2006), o questionário apresenta um custo de aplicação baixo, o que foi propiciado neste estudo pela estratégia de coleta via internet e pela aplicação presencial nas salas de aula. Ainda assim, a pesquisa na internet possui índice de respostas pequeno, pois não há no Brasil uma cultura de responder a pesquisas, além de ser difícil realizar o controle de fraudes e da amostragem. Como pontos positivos destacam-se a baixa influência do pesquisador, a alta uniformidade de aplicação devido à padronização dos questionários e a maior insinceridade das respostas, já que o respondente não está sujeito à nenhuma influência direta.

Não existe um modelo ideal de questionário em relação à definição de número certo de perguntas e do conteúdo abordado (SAMARA; BASTOS, 2002).

De acordo com Samara e Bastos (2002), existem alguns pontos que devem ser observados, como averiguar se as perguntas formuladas estão voltadas para o objetivo proposto, adequando-se a linguagem aos entrevistados e evitando-se termos que eles desconheçam. Na elaboração, ainda simularam-se possíveis respostas para checar ambiguidades. Também foi avaliado se o instrumento não continha perguntas embaraçosas ou constrangedoras. Conforme sugerido por Malhotra (2006), adicionaram-se perguntas iniciais de filtro que apontaram a familiaridade do entrevistado sobre o pesquisado.

Neste estudo, a escolha pelo *survey* foi determinada por sua simplicidade na aplicação e na possibilidade de padronização das respostas (MALHOTRA, 2006).

## 4.2 Amostragem

Neste estudo, considera-se como unidade de análise o novo portal na internet da Universidade FUMEC. As unidades de observação foram compostas por alunos dos cursos de graduação e pós-graduação da Fumec universidade de Belo Horizonte.

De acordo com Babbie (1999), o princípio básico da amostra é representar as populações de onde são retiradas, ou seja, possuir características úteis a pesquisa a ser realizada. Para este estudo, optou-se pela amostra de conveniência, esta amostra possui como ponto positivo maior facilidade para coletar dados e negativo a impossibilidade de fazer generalizações.

Babbie (1999) afirma que, se todos os membros de uma dada população fossem idênticos, não seria necessária a amostragem. Sua heterogeneidade traduz a variação existente na população. Esse tipo de amostra não é perfeita, mas evita vies pessoais conscientes ou mesmo inconscientes presentes em amostras não probabilísticas.

Para esta pesquisa, obteve-se uma amostra de 158 alunos dos cursos de graduação e pós graduação da Universidade FUMEC, permitindo que os testes estatísticos sejam empreendidos de acordo com a técnica de análise estudada. Também foi realizado um pré-teste com alguns alunos com o intuito de melhorar os resultados.

O período de realização da pesquisa foi dezembro de 2011; os questionários foram aplicados na FUMEC com a presença da pesquisadora e autorização prévia do Diretor e também de forma *on-line*. O envio dos questionários utilizando a internet apresentou como vantagem rapidez e o alcance aos alunos de pós-graduação, dispersos temporal e geograficamente, reduzindo-se tempo e custo de campo. Como desvantagem, pode-se destacar um baixo índice de resposta, que, nesse caso, foi moderado, dada a obtenção de 28, representando uma taxa de 14% de resposta da população de 200 alunos abordados.

A escala utilizada foi a Likert com variação de 1 a 5.

O instrumento de tecnologia que auxiliou a coleta de dados foi o *Google Docs* por apresentar facilidade de uso, cumprir com o objetivo proposto e não apresentar custo para sua utilização.

Os dados coletados por meio dos questionários foram analisados utilizando-se do programa estatístico SPSS®. O primeiro procedimento analítico a ocorrer foi a análise da dimensionalidade, avaliada pela Análise Fatorial Exploratória (NETEMEYER; BEARDEN; SHARMA, 2003). Na sequência, avalia-se a confiabilidade das escalas por meio da medida

*alpha de Cronbach*, bem como a confiabilidade composta e a variância média, obtidas por meio da Análise Fatorial Confirmatória, tal como sugerem Fornell e Larcker (1981). Por fim, foi avaliada a validade convergente e discriminante, como a adequação do encadeamento entre os construtos, avaliando a validade nomológica (HAIR *et al.*, 2005).

Na sequência da análise, foi avaliado o ajuste do modelo por meio da Modelagem de Equações Estruturais. A ferramenta computacional utilizada nesse caso será o *Software* de Modelagem de Equações Estruturais, denominado SmartPLS.

### 4.3 Modelo Proposto pela Pesquisa

Esta dissertação tem como fundamento a combinação de três modelos teóricos de Sistema de Informação (TAM +TTF) mais Modelo de Morgan e Hunt, conforme apresentado na FIG.5.

No Anexo 02, são apresentados indicadores e construtos presentes em cada um desses modelos, de forma bastante detalhada, com o intuito de explicar o modelo com clareza e coerência.

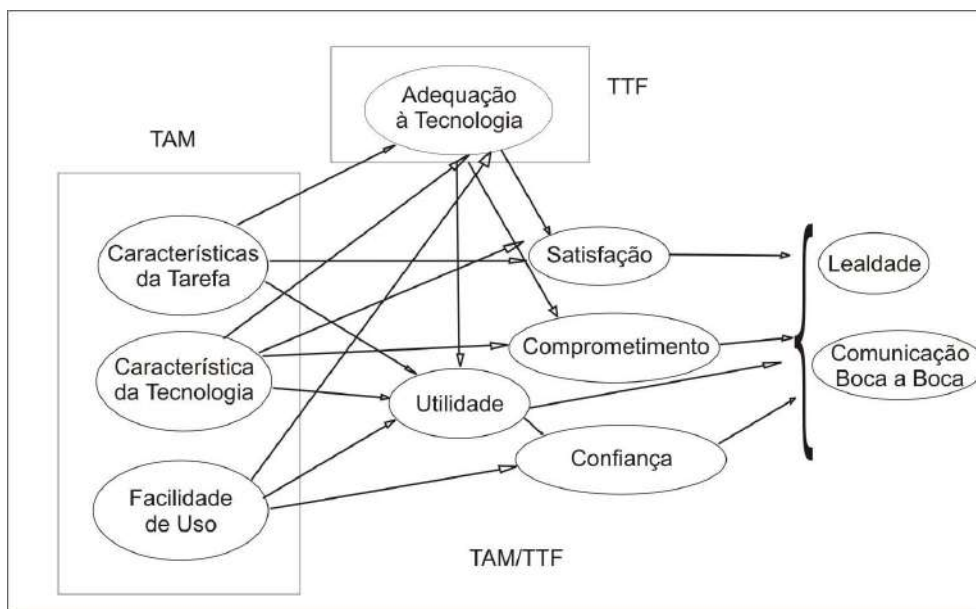


FIGURA 5 – Modelo proposto pelas pesquisas.  
Fonte: Dados da Pesquisa

O modelo agrega as variáveis de aceitação da tecnologia do TAM à adequação da tecnologia do TTF, verificando a importância desses enquanto antecedentes das variáveis moderadoras do marketing de relacionamento (satisfação, comprometimento e confiança) e suas consequências comportamentais (lealdade e comunicação boca a boca). Assim, o modelo contempla seguintes hipóteses:

- H1 - Existe uma relação positiva entre características da tarefa e satisfação
- H2- Existe uma relação positiva entre características da tarefa e comprometimento
- H3- Existe uma relação positiva entre características da tarefa e utilidade
- H4- Existe uma relação positiva entre características da tarefa e confiança
- H5- Existe uma relação positiva entre características da tecnologia e satisfação
- H6- Existe uma relação positiva entre características da tecnologia e comprometimento
- H7- Existe uma relação positiva entre características da tecnologia e utilidade
- H8- Existe uma relação positiva entre características da tecnologia e confiança
- H9- Existe uma relação positiva entre facilidade de uso e utilidade
- H10- Existe uma relação positiva entre facilidade de uso e confiança
- H11- Existe uma relação positiva entre facilidade de uso e satisfação
- H12- Existe uma relação positiva entre facilidade de uso e comprometimento
- H13- Existe uma relação positiva entre adequação à tecnologia e utilidade
- H14- Existe uma relação positiva entre adequação à tecnologia e confiança
- H15- Existe uma relação positiva entre adequação à tecnologia e satisfação
- H16- Existe uma relação positiva entre adequação à tecnologia e comprometimento
- H17- Existe uma relação positiva entre utilidade e confiança
- H18- Existe uma relação positiva entre utilidade e propensão a manter o relacionamento
- H19- Existe uma relação positiva entre utilidade e comunicação Positiva
- H20- Existe uma relação positiva entre confiança e propensão a manter o relacionamento
- H21 - Existe uma relação positiva entre confiança e comunicação boca a boca
- H22- Existe uma relação positiva entre satisfação e propensão a manter o relacionamento
- H23- Existe uma relação positiva entre satisfação e comunicação boca a boca
- H24- Existe uma relação positiva entre comprometimento e propensão a manter o relacionamento.
- H25- Existe uma relação positiva entre comprometimento e comunicação boca a boca

## 5. ANÁLISE DE DADOS

### 5.1 Resultados

Neste capítulo, serão exibidos os resultados da pesquisa, verificando-se, ao final, se as hipóteses inicialmente elaboradas são confirmadas com base no teste empírico. Algumas análises iniciais são necessárias, como a exploração do banco de dados.

#### 5.1.1 *Análise exploratória dos dados*

A Análise exploratória do banco de dados é útil e importante no sentido de purificar as medições e detectar eventuais problemas nos dados coletados, de modo que sejam identificados e solucionados antes que possam vir a distorcer os resultados da análise (TABACHNICK; FIDEL, 2001). Para tanto, foram verificadas as características da amostra, a análise descritiva, os dados ausentes existentes no banco de dados (*missing values*), a existência de *outliers* uni e multivariados, a normalidade dos dados e a linearidade, sendo os dois últimos pressupostos da técnica multivariada aplicada.

#### 5.1.2 *Caracterização da amostra*

A primeira parte da exploração é no sentido de conhecer a amostra coletada, porque o objetivo final é fazer extrapolações do resultado encontrado, e, nesse sentido, é importante que o perfil da amostra esteja o mais próximo possível do perfil da população. Desse modo, serão exibidas algumas informações sobre os pesquisados.

O GRÁF.1 exibe o gênero dos entrevistados. Observa-se que 66% são homens e 34% são mulheres.

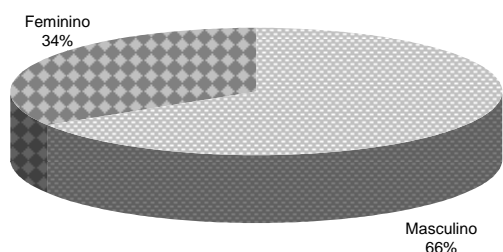


GRÁFICO 1 – Gênero dos entrevistados  
Fonte: Dados da pesquisa.

Já o GRÁF.2 apresenta a atividade exercida pelos entrevistados. Vale ressaltar que, nessa questão, mais de uma categoria poderia ser marcada; dessa forma, a soma dos percentuais do gráfico é maior que 100%. As atividades mais frequentes observadas foram em ordem decrescente: funcionário do setor privado (38%), estudante – que exercem outras atividades (27%) e estagiário (26%); que somente estudam somam 8%, empresários correspondem a 16%, e funcionários do setor público, apenas 1%.

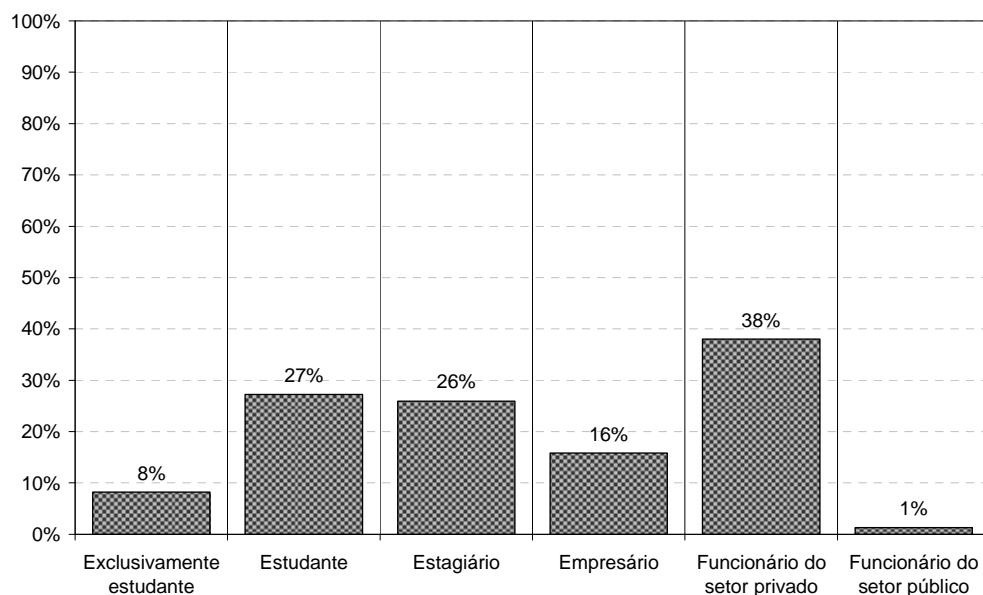


GRÁFICO 2 – Atividade exercida pelos entrevistados.  
Fonte: Dados da pesquisa.  
Obs.: Cada entrevistado pode exercer mais de uma atividade

Por fim, o GRÁF.3 mostra a renda familiar auferida pelos entrevistados e seus familiares. Verifica-se uma distribuição nas faixas de renda, com destaque apenas para faixa “Acima de R\$ 9.000”, que representa 28% dos entrevistados. Apenas 2% não responderam a essa questão.

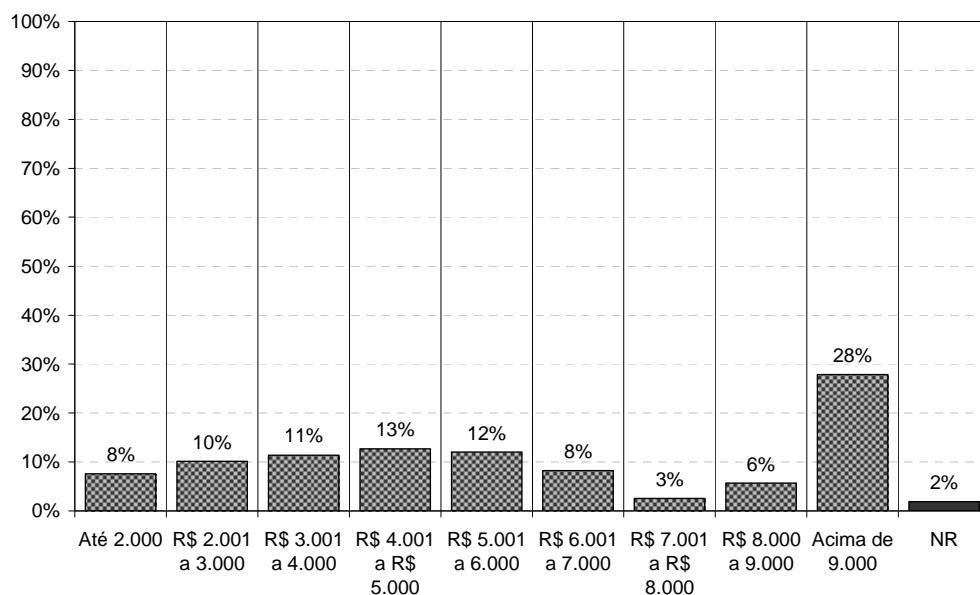


GRÁFICO 3 – Renda familiar dos entrevistados  
Fonte: Dados da pesquisa.

### 5.1.3 Análise descritiva dos dados

Nesta seção, é exibida uma análise descritiva dos variáveis que compõem o modelo proposto, tendo como base medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (mínimo associado ao máximo e o desvio-padrão). A média, medida de tendência central adotada na pesquisa, revela o nível de concordância com as afirmativas. A escala adotada vai de 1 a 5, sendo que o extremo inferior representa “Discordo totalmente”, o meio representa “Não concordo nem discordo”, e o extremo superior indica “Concordo totalmente”. Nesse sentido, quanto maior a média, maior a tendência de concordância com a variável, e quanto menor a média, menor a tendência de discordância. Os valores mínimos e máximos representam os extremos da escala citadas e podem ou não serem iguais aos extremos reais (1-



5). Eles dão uma ideia da variabilidade, pois quanto mais distante, maior a variabilidade dos dados. Outra medida de variabilidade adotada foi o desvio-padrão. Ele revela se a média reflete um consenso ou não do que os entrevistados responderam. Nesse sentido, um desvio-padrão pequeno indica que os dados estão próximos da média e, portanto existe um consenso dos entrevistados. Já desvios-padrão maiores indicam que os dados estão mais distantes da média, ou seja, que os entrevistados apresentam uma opinião mais divergente sobre o assunto (ANDERSON; SWEENEY; WILLIAMS, 2007).

O Modelo TTF é composto de 10 subconstrutos, apresentados na TAB.1. Em primeiro lugar, vale ressaltar que as variáveis que compõem os 10 subconstrutos apresentaram como mínimo “1” e como máximo “5”, condizendo com os valores extremos da escala. No caso do subconstruto “Qualidade da informação”, observam-se médias que estão entre 3,49 e 3,77, indicando uma tendência a concordar com as variáveis, e desvios-padrão não muito grandes, o que indica consistência da média. Já o subconstruto “Acesso” apresenta médias mais próximas do ponto neutro da escala, ainda que superiores a “3”, com desvios-padrão não muito grandes também, sendo o mesmo observado para “Eficiência no tempo de produção”, “Facilidade de uso / treinamento”, “Consultoria” e “Relacionamento com usuários”, com destaque para o segundo e o quarto que possuem uma variável com média inferior a “3”, mas bem próximas disso. Já os subconstrutos “Autorização” e “Compatibilidade” apresentam médias entre 2,41 a 2,66, mas seus desvios-padrão são superiores. Isso revela uma maior variabilidade dos dados, não sendo a média das especificidades da amostra. Por fim, o subconstruto “Confiabilidade do sistema” apresenta uma variável com média superior a 3,50 e as outras duas inferiores a 2,47, apresentando certa inconsistência nas respostas dele.

TABELA 1 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar os subconstrutos do Modelo TTF

Construto	Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Qualidade das informações	Q11 - O novo portal da FUMEC disponibiliza dados atualizados para suprir minhas necessidades como usuário.	1	5	3,73	0,89
	Q12 - O novo portal da FUMEC contém informações atualizadas.	1	5	3,77	0,96
	Q13 - Os dados mantidos no novo Portal da FUMEC são basicamente os necessários no meu dia a dia como usuário.	1	5	3,73	0,99
	Q14 - O novo Portal da FUMEC dispõem dos dados que preciso no meu dia a dia.	1	5	3,65	1,06
	Q15 - O Portal da FUMEC mantém informações em níveis apropriados de detalhes para minhas tarefas do dia a dia.	1	5	3,52	1,06
	Q16 - A FUMEC oferece dados suficientemente detalhados para as minhas necessidades.	1	5	3,49	1,00

Acesso	AC1 - É fácil encontrar dados sobre um certo assunto mantido pela FUMEC	1	5	3,29	1,06
	AC2 - É fácil localizar dados corporativos ou de uma unidade sobre um assunto em particular, mesmo se eu nunca usei o sistema antes.	1	5	3,04	0,99
	AC3 - É fácil descobrir a definição exata dos dados relacionados ao meu dia a dia na FUMEC.	1	5	3,29	0,96
	AC4 - Nos sistemas que tenho acesso pelo Portal da FUMEC, o exato significado das informações é sempre óbvio ou fácil de encontrar.	1	5	3,37	1,03
Autorização	AU1 - Informações que seriam úteis no meu dia a dia ficam indisponíveis, porque não tenho autorização para acessá-las.	1	5	2,58	1,20
	AU2 - É difícil e toma tempo conseguir autorização para acessar informações que seriam úteis como usuário.	1	5	2,66	1,24
Compatibilidade	COMP A1 - O Portal da FUMEC apresenta informações contraditórias em relação a outras fontes de comunicação, como propagandas e cartazes internos.	1	5	2,41	1,17
	COMP A2 - É difícil para mim comparar informações do Portal da FUMEC com outras fontes porque são definidos de formas diferentes	1	5	2,58	1,13
	COMP A3 - Quando preciso comparar informações vindas do Portal da FUMEC com outras fontes eu percebo incoerências inesperadas e difíceis de lidar.	1	5	2,45	1,03
Eficiência no tempo de produção	ETP1 - Informações importantes e úteis são disponibilizadas com rapidez no PORTAL da FUMEC	1	5	3,25	1,02
	ETP2 - É demorada a disponibilização das notas, frequência e resultado de aprovação no SINEF para os alunos.	1	5	3,68	1,33
Confiabilidade do sistema	CS1 - O Portal da FUMEC está sempre disponível “no ar” sempre que eu preciso acessá-lo.	1	5	3,57	1,21
	CS2 - O Portal da FUMEC apresenta erros com frequência ou se mostra lento, o que dificulta o meu trabalho.	1	5	2,47	1,19
	CS3 - O Portal da FUMEC apresenta problemas e erros constantes.	1	5	2,22	1,10
Facilidade de uso / treinamento	FUT1 - O Portal da FUMEC apresenta uma navegação intuitiva.	1	5	3,18	1,04
	FUT2 - É fácil e conveniente encontrar informações de que eu preciso no Portal da FUMEC.	1	5	3,44	1,03
	FUT3 - A FUMEC não disponibiliza suporte ou orientações suficiente para eu acessar ou usar os sistemas disponíveis no seu Portal.	1	5	2,76	1,17
	FUT4 - Acredito que tendo dificuldade para com o sistema e o Portal, a Universidade ofereceria suporte e auxílio de forma eficaz.	1	5	3,13	1,19
	FUT5 - O portal da FUMEC apresenta informações e seções que atendem as necessidades do aluno.	1	5	3,68	0,92
Consultoria	CONS1 - Eu confio que o apoio do CPD me ajudaria na solução de dúvidas ou problemas quanto a utilização do PORTAL e sistema da FUMEC	1	5	3,27	1,12
	CONS2 - Eu estou satisfeito com o apoio para uso do Portal e sistema da FUMEC.	1	5	3,27	1,10

Relacionamento com usuários	RU1 - O Portal da FUMEC apresenta uma linguagem Acessível e de fácil entendimento.	1	5	3,90	1,06
	RU2 - O Portal da FUMEC é um espaço em que os problemas relacionados à universidade são tratados de forma transparente	1	5	2,85	1,18
	RU3 - O Portal da FUMEC me auxilia na resolução das minhas tarefas do dia a dia relacionados com a Universidade.	1	5	3,49	1,10
	RU4 - Acredito que os meios de contato disponíveis no Portal da FUMEC levariam muito tempo para me responder em caso de necessidade	1	5	2,96	1,11
	RU5 - Confio que a equipe de suporte responderia aos meus pedidos em um tempo curto.	1	5	3,11	1,13
	RU6 - O Portal da FUMEC e o SINEF permitem que eu realize minhas tarefas da Universidade mais depressa.	1	5	3,61	1,03

Fonte: Dados da pesquisa.

A TAB.2 exhibe as variáveis que pretendem mensurar os subconstrutos do Modelo TAM, sendo que os dois primeiros fazem parte de um subconstruto denominado “Características das tarefas”, que são o “Ambiguidade nas tarefas” e “Interdependência nas tarefas”. Todas as variáveis dos subconstrutos apresentados possuem como valor mínimo e máximo os extremos da escala. No caso dos dois primeiros, observam-se médias mais próximas do ponto “2”, indicando algum nível de discordância com a variável e uma variabilidade média, tendo como base os desvios-padrão auferidos. Aparentemente, as respostas estão entre a discordância e o ponto neutro da escala. Já o subconstruto “Características da tecnologia” apresenta variáveis com médias mais elevadas (acima de 3,56), apresentando uma maior tendência à concordância. Por fim, o subconstruto “Facilidade percebida de uso” apresenta valores médios bem distintos entre as variáveis. A primeira apresenta uma média 3,77, indicando uma tendência maior à concordância, enquanto as outras três apresentam médias inferiores a 2,27, indicando uma tendência maior à discordância.

TABELA 2 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar os subconstrutos do Modelo TAM

Construto	Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Ambiguidade nas tarefas	AT1 - Eu tenho que lidar frequentemente com problemas na utilização do portal e sistema da FUMEC.	1	5	2,29	1,13
	AT2 - Eu tenho que lidar frequentemente com situações imprevistas no portal e sistema da FUMEC.	1	5	2,24	1,11
	AT3 - Enfrento frequentemente situações novas ao utilizar o portal e sistema da FUMEC.	1	5	2,34	1,08
Interdependência nas tarefas	IT1 - Eu tenho de lidar frequentemente com problemas que envolvem mais área ou setor da Universidade	1	5	2,33	1,09

	IT2 - Eu tenho que lidar frequentemente com problemas que envolvem mais de uma área ou setor da Universidade.	1	5	2,30	1,09
Características da tecnologia	CT1 - É muito melhor usar o Portal e o SINEF para resolver minhas tarefas como aluno.	1	5	3,82	1,02
	CT2 - Utilizar o Portal da FUMEC e o SINEF para auxiliar nas minhas necessidades como aluno é uma boa ideia.	1	5	3,97	0,99
	CT3 - Eu gosto de usar o Portal da FUMEC para realizar algumas tarefas ou me manter informado sobre a Universidade.	1	5	3,71	1,04
	CT4 - Eu muito frequentemente acesso o Portal da FUMEC para minhas necessidades como aluno.	1	5	3,56	1,13
Facilidade percebida de uso	FPU1 - No Portal da FUMEC e no SINEF, é mais fácil ter acesso a informações e realizar tarefas de que necessito.	1	5	3,77	1,00
	FPU2 - É difícil aprender a usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas ou acessar informações de que necessito.	1	5	2,27	1,20
	FPU3 - Eu levei muito tempo para aprender a usar o Portal e o SINEF para realizar minhas tarefas.	1	5	1,84	1,02
	FPU4 - Eu me sinto confuso frequentemente quando estou usando o Portal da FUMEC e o SINEF para acessar informações do meu interesse.	1	5	2,08	1,11

Fonte: Dados da pesquisa.

A TAB.3 exibe as variáveis que pretendem mensurar o construto “Utilidade percebida”. Verifica-se que todas as variáveis apresentaram como valor mínimo e máximo os extremos da escala, e médias mais próximas do ponto “4”, indicando uma tendência à concordância com as afirmativas.

TABELA 3 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Utilidade Percebida”

Construto	Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Utilidade percebida	UP1 - Eu acho o Portal da FUMEC e SINEF úteis para minhas atividades como aluno.	1	5	3,92	1,07
	UP2 - Eu penso que é bom usar o Portal da FUMEC e o SINEF como auxílio nas minhas necessidades como usuário.	1	5	3,81	1,06
	UP3 - Eu desejaria usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas além dos métodos tradicionais.	1	5	3,61	1,14

Fonte: Dados da pesquisa

A estatística descritiva do construto “Satisfação” é apresentada na TAB.4, sendo que todas as variáveis apresentaram como valor mínimo e máximo os extremos da escala. A média da variável S1 ficou mais próxima do ponto “4”, enquanto as outras duas variáveis apresentaram médias mais próximas do ponto neutro. Vale ressaltar que o desvio-padrão foi o mesmo para as três variáveis (de 1,07).

TABELA 4 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Satisfação”

Construto	Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Satisfação	S1 - Como usuário estou satisfeito com o portal da FUMEC.	1	5	3,56	1,07
	S2 - O portal da FUMEC supera as minhas expectativas.	1	5	2,85	1,07
	S3 - O relacionamento com a FUMEC é o que você considera ideal.	1	5	3,16	1,07

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados observados para o construto “Comprometimento” são bem próximos do construto “Utilidade percebida”, porque os extremos de todas as variáveis correspondem aos extremos da escala e apresentam médias mais próximas do ponto “4”, indicando uma tendência à concordância.

TABELA 5 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Comprometimento”

Construto	Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Comprometimento	COMPRO1 - Eu tenho um relacionamento amigável com a FUMEC.	1	5	3,74	1,03
	COMPRO2 - O relacionamento com a FUMEC representa muito para mim.	1	5	3,47	1,14
	COMPRO3 - A FUMEC é uma das principais Universidades de Minas Gerais.	1	5	3,72	1,17
	COMPRO4 - O relacionamento com a FUMEC é importante para mim.	1	5	3,80	1,06
	COMPRO5 - A FUMEC é uma empresa respeitada em seu setor de atividade.	1	5	3,84	1,04

Fonte: Dados da pesquisa.

Essa tendência à concordância também foi observada para o construto “Confiança”, no qual as variáveis que tiveram a menor média foram a CONF1 e CONF3, de 3,77.

TABELA 6 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Confiança”

Construto	Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Confiança	CONF1 - Eu confio nos serviços realizados pela FUMEC.	1	5	3,77	1,08
	CONF2 - Estou certo de que a FUMEC mantém sob sigilo as minhas informações.	1	5	3,85	1,09
	CONF3 - Confio na veracidade das informações que recebo da FUMEC.	1	5	3,77	1,11

Fonte: Dados da pesquisa.

Já o construto “Propensão a manter o relacionamento” apresentou um panorama um pouco distinto, sendo que, nesse caso, também todas as variáveis apresentaram como valor mínimo e máximo os extremos da escala. Entretanto, a variável PMR3 apresentou uma

média mais próxima do ponto “4”, enquanto as outras duas apresentaram médias mais próximas do nível médio e maiores desvios-padrão.

TABELA 7 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Propensão a manter o relacionamento”

Construto	Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Propensão a manter o relacionamento	PMR1 - A FUMEC é minha opção preferida em educação superior.	1	5	3,22	1,30
	PMR2 - Preferiria a FUMEC mesmo que em outras instituições de ensino os preços fossem mais baixos.	1	5	3,23	1,31
	PMR3 - Espero fortalecer meu relacionamento com a FUMEC no futuro.	1	5	3,78	1,09

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, é apresentada as estatísticas descritivas das variáveis que pretendem mensurar o construto “Comunicação positiva”. Os valores mínimos e máximos coincidem com os extremos da escala, e as médias são elevadas, bem próximas de “4”.

TABELA 8 – Estatística descritiva das variáveis que pretendem mensurar o construto “Comunicação positiva”

Construto	Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Comunicação positiva	CP1 - Falo coisas positivas da FUMEC para outras pessoas.	1	5	3,89	1,10
	CP2 - Recomendo a FUMEC para outras pessoas.	1	5	3,87	1,12
	CP3 - Mesmo quando tenho problemas com a FUMEC, eu ainda tenho coisa positivas a falar sobre a Universidade.	1	5	3,73	1,07

Fonte: Dados da pesquisa.

#### 5.1.4 Análise de Dados Ausentes

Os dados ausentes existentes em um banco de dados podem advir de diversas fontes, como a recusa do pesquisado em emitir uma opinião, erros na coleta de dados ou erro na entrada de dados. Uma elevada quantidade de dados ausentes em um banco de dados ou a não-aleatoriedade do mesmo podem ser prejudiciais às análises, e mesmo comprometer a generalização dos resultados da pesquisa (HAIR *et al.*, 2005).

Uma primeira análise da magnitude dos dados ausentes revelou a existência de oito pessoas com mais de 48% dos dados ausentes, sendo necessária a retirada delas devido à elevada taxa, fazendo com que a amostra passasse a contar com 158 entrevistados. Após tal retirada, foram encontradas 86 células com dados ausentes em uma base com 10.586 células,

representando apenas 0,81% do total, e nenhuma variável apresentou mais que 3% dos dados ausentes. Essa quantidade de dados ausentes pode ser considerada bem baixa, uma vez que, conforme Hair *et al.* (2009), esse percentual começa a ficar preocupante quando passa de 10%.

De modo a verificar se tais dados ausentes são completamente aleatórios ao acaso (ACAA) ou não, foi realizado o teste disponível no SPSS 13.0, denominado Little's MCar. Se a significância do resultado de tal teste for superior a 5%, é possível atestar a aleatoriedade dos dados ausentes (HAIR *et al.*, 2005). Entretanto, o resultado do teste apresentou uma significância <1% (Little's MCar test: Chi-Square = 3.022,002, DF = 2.819, Sig. = 0,004) revelando que os dados são apenas aleatórios ao acaso.

Apesar de a aleatoriedade dos dados não ser completa, optou-se por substituí-los pela média, devido ao seu valor bastante reduzido (menos de 10% das células), uma vez que as técnicas multivariadas que serão aplicadas posteriormente não permitem a existência de dados ausentes (HAIR *et al.*, 2009).

### 5.1.5 Análise de Outliers

Segundo Hair *et al.* (2005), *outliers* são respostas com um padrão notavelmente diferente das outras observações, que podem ocorrer devido a erros de procedimento, resultado de um evento extraordinário ou observações extraordinárias para as quais o pesquisador não tem explicação, bem como observações que estão no intervalo usual de valores para cada variável, mas são únicas em sua combinação de valores entre variáveis. O autor ressalva que, em num primeiro momento, elas não devem ser classificadas como malélicas às análises subsequentes, sendo necessária uma melhor verificação sobre elas.

Primeiramente, verificou-se a existência de valores inconsistentes, logicamente incoerentes ou erros de digitação (MALHOTRA, 2006), não sendo encontrados valores fora dos limites previstos das escalas (1 a 5) utilizadas.

Um tipo de *outliers* a ser verificado, de acordo com Hair *et al.* (2005), são os univariados, que podem ser compreendidos como observações que apresentam padrões diferentes se comparadas às observações dos outros respondentes para uma variável em especial, como, por exemplo, quando grande parte dos respondentes tendem a apresentar um grande nível de concordância com uma afirmativa, e algum apresenta uma discordância muito

forte. Para verificar a existência desse tipo, o autor sugere padronizar as variáveis, de forma que a média se torne “0” e o desvio-padrão “1”. Nesse sentido, observações com um escore de aproximadamente  $|2,5|$  podem ser considerados *outliers*, numa amostra com mais ou menos 100 observações, como é o caso desta pesquisa. Como critério de corte, empregou-se o escore fora do intervalo de  $|2,58|$  para denotar uma observação como *outlier*, sendo que, com base nesse critério, não foram encontradas observações atípicas no banco de dados.

Já de modo a verificar a existência de *outliers* multivariadas, foi utilizada a medida  $D^2$  de Mahalanobis, que verifica a posição de cada observação comparada com o centro de todas as outras observações em um conjunto de variáveis. Nesse sentido, o pesquisado que apresentar uma significância inferior a 1% para essa medida no teste qui-quadrado pode ser considerado um *outlier*. Com base nesse método, foram encontrados 10 casos de *outliers* multivariados. Entretanto, optou-se por mantê-los na amostra, conforme orientações de Hair *et al.* (2009), por serem considerados casos válidos.

#### 5.1.6 Normalidade dos dados

A normalidade dos dados é geralmente um pressuposto do Método de Equações Estruturais, que será usado mais adiante na análise. Assim, de modo a verificar se os dados da pesquisa seguem uma distribuição normal, foi empregado o teste de Kolmogorov-Smirnov (HAIR *et al.*, 2005), sendo que, se a significância do teste for inferior a 1% (limite considerado liberal), atesta-se que as variáveis não seguem uma distribuição normal. O resultado do teste para as variáveis do estudo são apresentados na TAB. 01 (ANEXO 01) sendo que nenhuma variável pode ser considerada normal, uma vez que as significâncias foram inferiores a 1%. Vale ressaltar que a não-normalidade univariada implica também a falta de normalidade multivariada (HAIR *et al.*, 2005). Nesse sentido, tal resultado revela a necessidade de utilização de um parâmetro de estimação do modelo de equações estruturais que não seja tão sensível à falta de normalidade dos dados (MINGOTI, 2005).



### 5.1.7 Linearidade

Outro pressuposto inerente às técnicas de análises a serem utilizadas é a linearidade dos dados. A linearidade é baseada em medidas correlacionadas de associação, supondo que as variáveis deveriam ser linearmente relacionadas. Malhotra (2006) sugere que a linearidade dos dados seja verificada por meio de correlações das variáveis par a par, com base no coeficiente de *Pearson*, sendo que, quando a correlação se mostra com uma significância inferior a 5%, pode-se atestar que aquele par de variáveis apresenta relação linear. Nesse sentido, foram observadas 1.154 de 2.211 relações significativas ao nível de 5%, a partir da análise da matriz de correlação, o que representa 52% das correlações possíveis. Ainda que, aproximadamente, metade dos pares de variáveis não tenha apresentado correlações estatisticamente significativas ao nível de 5%, não se pode afirmar que as relações são não lineares. Dessa forma, foi dado prosseguimento às análises (HAIR *et al.*, 2005).

## 5.2 Análise Fatorial Exploratória

De modo a operacionalizar os conceitos utilizados na pesquisa, foram utilizadas escalas multi-itens, que são compostas por mais de uma variável (MALHOTRA, 2006), porque determinados conceitos são de difícil mensuração por serem complexos e abstratos. Por serem mais bem abrangidos por mais de uma variável, geralmente são denominados de construtos (HAIR *et al.*, 2009). Dessa forma, antes de verificar as hipóteses do estudo, é importante primeiramente garantir que os conceitos foram adequadamente operacionalizados em variáveis (NETEMEYER; BEARDEN; SHARMA, 2003). Primeiramente, tal avaliação é realizada de forma exploratória por meio da Análise Fatorial Exploratória (AFE), sendo que, nesse momento, é importante verificar a dimensionalidade do conjunto de variáveis utilizadas para mensurar um construto. Assim, foi realizada uma AFE para cada um dos construtos e subconstrutos utilizados na pesquisa.

Como método de extração, utilizou-se da extração por principais componentes, e, quanto ao método de rotação, foi utilizado o varimax (HAIR *et al.*, 2005). Já para definir o número de fatores foi utilizado o critério do *eigenvalue*, que representa a quantidade da variância do construto que é explicada por cada fator, sendo que somente fatores que

apresentaram *eigenvalues* maiores que 1 foram considerados como significantes (HAIR *et al.*, 2005).

Antes de analisar os resultados encontrados, é importante, entretanto, verificar alguns índices de modo a garantir que é adequada a aplicação da análise fatorial aos dados coletados, que são o Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o Teste de Esfericidade de Bartlett (TEB). O KMO indica a proporção da variância dos dados que pode ser considerada comum a todas as variáveis (atribuída a um fator único comum), sendo que varia de 0,000 a 1,000, e quanto mais próximo de 1,000 (unidade), melhor o resultado, indicando maior adequação da amostra à aplicação da análise fatorial. Para Malhotra (2006), medidas de KMO entre 0,500 e 1,000 atestam a adequação da solução fatorial. Já o TEB revela se a matriz de correlação populacional é uma identidade, uma vez que para esse tipo de matriz se tornar inadequada a aplicação da AFE. A hipótese é rejeitada caso a significância de tal teste seja inferior a 1%, indicando não se tratar de uma matriz de correlação da população identidade.

Além de atestar a adequação da aplicação da AFE aos dados utilizados, deve-se também avaliar a qualidade da solução fatorial encontrada. Para tanto, são analisadas a variância explicada (VE), a comunalidade ( $H^2$ ) e a carga fatorial (CF). Uma solução considerada de qualidade deve apresentar uma variância explicada de, pelo menos, 50%, que indica que a redução de dados consegue explicar uma parcela considerável da variação existente, comunalidades maiores de 0,400, indicando que determinada variável compartilha um percentual razoável de variância com as outras variáveis que compõem o construto, bem como cargas fatoriais também superiores a 0,400, revelando que a variável possui uma correlação, no mínimo, substancial com o construto que está mensurando. (HAIR *et al.*, 2005).

O QUADRO 1 apresenta um resumo dos critérios adotados para encontrar a melhor solução fatorial:

QUADRO 1 – Critérios para adequação da solução fatorial encontrada

Medida	Parâmetro de aceitação
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	> 0,500
Teste de Esfericidade de Bartlett (TEB)	Valor significativo inferior a 1%
Variância explicada (VE)	> 50%
Comunalidade ( $h^2$ )	> 0,400
Carga fatorial (CF)	> 0,400

Fonte: HAIR *et al.*, 2005; MINGOTI, 2005; MALHOTRA, 2006.

A TAB.9 exibe o resultado da solução fatorial para os nove subconstrutos do Modelo TTF, sendo que todos apresentaram um KMO superior a 0,500, e a significância

dos TEB foram inferiores a 0,1%, indicando a adequação da utilização da AFE a esses dados. Além disso, verifica-se que foi possível obter uma solução fatorial adequada para todos, uma vez que as VE foram superiores a 50%, bem como as comunalidades e cargas fatoriais foram superiores a 0,400.

Entretanto, para se chegar a essa solução fatorial foi necessária a retirada de variáveis dos construtos (1º) Confiabilidade do sistema, (2º) Facilidade de uso / treinamento e do construto (3º) Relacionamento com usuários.

No caso do primeiro construto, a variável “CS1 - O Portal da FUMEC está sempre disponível “no ar” sempre que eu preciso acessá-lo.” apresentou uma comunalidade de 0,152, sendo, portanto, necessária sua retirada, o que também ocorreu no caso do segundo (Facilidade de uso / treinamento) e do terceiro construtos (Relacionamento com usuários), no qual as variáveis “FUT3 - A FUMEC não disponibiliza suporte ou orientações suficientes para eu acessar ou usar os sistemas disponíveis no seu Portal.”, “FUT4 - Acredito que tendo dificuldade para com o sistema e o Portal, a Universidade ofereceria suporte e auxílio de forma eficaz.”, “RU2 - O Portal da FUMEC é um espaço em que os problemas relacionados à universidade são tratados de forma transparente” e “RU4 - Acredito que os meios de contato disponíveis no Portal da FUMEC levariam muito tempo para me responder em caso de necessidade” apresentaram comunalidades inferiores a 0,400.

Nesse sentido, os nove subconstrutos foram transformados em variáveis com base na média aritmética para utilização na próxima fase, somente com base nas variáveis que permanecerão na análise.

TABELA 9 – Solução fatorial dos subconstrutos do Modelo TTF

Construto	Variável	KMO	TEB	VE	H <sup>2</sup>	CF
Qualidade das informações	Q11 - O novo portal da FUMEC disponibiliza dados atualizados para suprir minhas necessidades como usuário.	0,852	<1%	65,63%	0,611	0,782
	Q12 - O novo portal da FUMEC contém informações atualizadas.				0,648	0,805
	Q13 - Os dados mantidos no novo Portal da FUMEC são basicamente os necessários no meu dia a dia como usuário.				0,639	0,799
	Q14 - O novo Portal da FUMEC dispõem dos dados que preciso no meu dia a dia.				0,723	0,850
	Q15 - O Portal da FUMEC mantém informações em níveis apropriados de detalhes para minhas tarefas do dia a dia.				0,640	0,800
	Q16 - A FUMEC oferece dados suficientemente detalhados para as minhas necessidades.				0,678	0,823
Acesso	AC1 - É fácil encontrar dados sobre um certo assunto mantido pela FUMEC.	0,798	<1%	69,14%	0,665	0,816
	AC2 - É fácil localizar dados corporativos ou de				0,660	0,812

	uma unidade sobre um assunto em particular, mesmo se eu nunca usei o sistema antes.						
	AC3 - É fácil descobrir a definição exata dos dados relacionados ao meu dia a dia na FUMEC.				0,755	0,869	
	AC4 - Nos sistemas que tenho acesso pelo Portal da FUMEC, o exato significado das informações é sempre óbvio ou fácil de encontrar.				0,686	0,828	
Autorização	AU1 - Informações que seriam úteis no meu dia a dia ficam indisponíveis, porque não tenho autorização para acessá-las.	0,500	<1%	77,88%	0,779	0,882	
	AU2 - É difícil e toma tempo conseguir autorização para acessar informações que seriam úteis como usuário.				0,779	0,882	
Compatibilidade	COMPA1 - O Portal da FUMEC apresenta informações contraditórias em relação a outras fontes de comunicação, como propagandas e cartazes internos.				0,767	0,876	
	COMPA2 - É difícil para mim comparar informações do Portal da FUMEC com outras fontes, porque são definidos de formas diferentes	0,721	<1%	77,48%	0,739	0,860	
	COMPA3 - Quando preciso comparar informações vindas do Portal da FUMEC com outras fontes, eu percebo incoerências inesperadas e difíceis de lidar.				0,728	0,853	
Eficiência no Tempo de Produção	ETP1 - Informações importantes e úteis são disponibilizadas com rapidez no PORTAL da FUMEC.				0,515	0,718	
	ETP2 - É demorada a disponibilização das notas, frequência e resultado de aprovação no SINEF para os alunos. (Invertida)	0,500	<1%	51,51%	0,515	0,718	
Confiabilidade do sistema	CS2 - O Portal da FUMEC apresenta erros com frequência ou se mostra lento, o que dificulta o meu trabalho.	0,500	<1%	88,29%	0,883	0,940	
	CS3 - O Portal da FUMEC apresenta problemas e erros constantes.				0,883	0,940	
Facilidade de uso / treinamento	FUT1 - O Portal da FUMEC apresenta uma navegação intuitiva.				0,399	0,632	
	FUT2 - É fácil e conveniente encontrar informações de que eu preciso no Portal da FUMEC.	0,573	<1%	59,26%	0,748	0,865	
	FUT5 - O portal da FUMEC apresenta informações e seções que atendem as necessidades do aluno.				0,632	0,795	
Consultoria	CONS1 - Eu confio que o apoio do CPD me ajudaria na solução de dúvidas ou problemas quanto a utilização do PORTAL e sistema da FUMEC.	0,500	<1%	73,05%	0,731	0,855	
	CONS2 - Eu estou satisfeito com o apoio para uso do Portal e sistema da FUMEC.				0,731	0,855	

Relacionamento com usuários	RU1 - O Portal da FUMEC apresenta uma linguagem acessível e de fácil entendimento.				0,563	0,750
	RU3 - O Portal da FUMEC me auxilia na resolução das minhas tarefas do dia a dia relacionados com a Universidade.				0,699	0,836
	RU5 - Confio que a equipe de suporte responderia aos meus pedidos em um tempo curto.	0,746	<1%	59,95%	0,418	0,646
	RU6 - O Portal da FUMEC e o SINEF permitem que eu realize minhas tarefas da Universidade mais depressa.				0,719	0,848

Fonte: Dados da pesquisa.

Já a TAB.10 exibe o resultado da solução fatorial para os quatro subconstrutos do Modelo TAM, sendo que todos apresentaram um KMO superior a 0,500, e a significância dos TEB foi inferior a 0,1%, indicando a adequação da utilização da AFE a esses dados. Além disso, verifica-se que foi possível obter uma solução fatorial adequada para todos, uma vez que as VE foram superiores a 50%, bem como as comunalidades e cargas fatoriais foram superiores a 0,400. Nesse caso, foi necessária apenas a retirada da variável “FPUI - No Portal da FUMEC e no SINEF é mais fácil ter acesso a informações e realizar tarefas de que necessito” do construto “Facilidade de uso”, pois apresentou uma comunalidade de 0,140.

Como os subconstrutos “Ambiguidade nas tarefas” e “Interdependência” também são componentes de um construto maior, foram transformados em variáveis por meio de uma média simples, passando a serem itens do construto “Características da tarefa”, a ser testado na próxima fase da análise.

TABELA 10 – Solução fatorial dos subconstrutos do Modelo TAM

Construto	Variável	KMO	TEB	VE	H <sup>2</sup>	CF
Características das tarefas	AT1 - Eu tenho que lidar frequentemente com problemas na utilização do portal e sistema da FUMEC.				0,752	0,867
	AT2 - Eu tenho que lidar frequentemente com situações imprevistas no portal e sistema da FUMEC.	0,701	<1%	74,35%	0,800	0,895
	AT3 - Enfrento frequentemente situações novas ao utilizar o portal e sistema da FUMEC.				0,678	0,824
Interdependência nas tarefas	IT1 - Eu tenho de lidar frequentemente com problemas que envolvem mais de uma área ou setor da Universidade.	0,500	<1%	94,00%	0,940	0,970
	IT2 - Eu tenho que lidar frequentemente com problemas, que envolvem mais de uma área ou setor da Universidade.				0,940	0,970

Características da tecnologia	CT1 - É muito melhor usar o Portal e o SINEF para resolver minhas tarefas como aluno				0,619	0,787
	CT2 - Utilizar o Portal da FUMEC e o SINEF para auxiliar nas minhas necessidades como aluno é uma boa ideia.				0,706	0,840
	CT3 - Eu gosto de usar o Portal da FUMEC para realizar algumas tarefas ou me manter informado sobre a Universidade.	0,742	<1%	61,77%	0,698	0,836
	CT4 - Eu muito frequentemente acesso o Portal da FUMEC para minhas necessidades como aluno				0,448	0,669
Facilidade de uso	FPU2 - É difícil aprender a usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas ou acessar informações de que necessito.				0,697	0,835
	FPU3 - Eu levei muito tempo para aprender a usar o Portal e o SINEF para realizar minhas tarefas.	0,706	<1%	72,50%	0,770	0,877
	FPU4 - Eu me sinto confuso frequentemente quando estou usando o Portal da FUMEC e o SINEF para acessar informações do meu interesse.				0,708	0,841

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, a TAB. 11 exibe o resultado da solução fatorial para os construtos dependentes da pesquisa: “Utilidade Percebida”, “Satisfação”, “Comprometimento”, “Confiança”, “Propensão a manter o relacionamento” e “Comunicação positiva”. Todos apresentaram KMO superior a 0,500 e significância dos TEB inferior a 0,1%, indicando a adequação da utilização da AFE. Além disso, verifica-se que foi possível obter uma solução fatorial adequada para todos os seis construtos, uma vez que suas VE foram superiores a 50%, bem como comunalidades e cargas fatoriais foram superiores a 0,400, sem a necessidade de retirada de nenhuma variável.

TABELA 11 – Solução fatorial dos construtos dependentes da pesquisa: Utilidade Percebida, Satisfação, Comprometimento, Confiança, Propensão a manter o relacionamento e Comunicação positiva

Construtos	Variável	KMO	TEB	VE	H <sup>2</sup>	CF
Utilidade percebida	UP1 - Eu acho o Portal da FUMEC e SINEF úteis para minhas atividades como aluno.				0,611	0,781
	UP2 - Eu penso que é bom usar o Portal da FUMEC e o SINEF como auxílio nas minhas necessidades como usuário.	0,598	<1%	60,32%	0,735	0,858
	UP3 - Eu desejaria usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas além dos métodos tradicionais.				0,463	0,681

Satisfação	S1 - Como usuário estou satisfeito com o portal da FUMEC.				0,669	0,818
	S2 - O portal da FUMEC supera as minhas expectativas.	0,698	<1%	70,87%	0,756	0,870
	S3 - O relacionamento com a FUMEC é o que você considera ideal.				0,701	0,837
Comprometimento	COMPRO1 - Eu tenho um relacionamento amigável com a FUMEC.				0,597	0,773
	COMPRO2 - O relacionamento com a FUMEC representa muito para mim.				0,657	0,811
	COMPRO3 - A FUMEC é uma das principais universidades de Minas Gerais.	0,841	<1%	71,99%	0,764	0,874
	COMPRO4 - O relacionamento com a FUMEC é importante para mim.				0,797	0,893
	COMPRO5 - A FUMEC é uma empresa respeitada em seu setor de atividade.				0,783	0,885
Confiança	CONF1 - Eu confio nos serviços realizados pela FUMEC.				0,780	0,883
	CONF2 - Estou certo de que a FUMEC mantém sob sigilo as minhas informações.	0,732	<1%	78,47%	0,762	0,873
	CONF3 - Confio na veracidade das informações que recebo da FUMEC.				0,811	0,901
Propensão a manter o relacionamento	PMR1 - A FUMEC é minha opção preferida em educação superior.				0,791	0,889
	PMR2 - Preferiria a FUMEC mesmo que em outras instituições de ensino os preços fossem mais baixos.	0,670	<1%	72,99%	0,803	0,896
	PMR3 - Espero fortalecer meu relacionamento com a FUMEC no futuro.				0,596	0,772
Comunicação positiva	CP1 - Falo coisas positivas da FUMEC para outras pessoas.				0,918	0,958
	CP2 - Recomendo a FUMEC para outras pessoas.	0,725	<1%	87,47%	0,902	0,950
	CP3 - Mesmo quando tenho problemas com a FUMEC, eu ainda tenho coisa positivas a falar sobre a Universidade.				0,803	0,896

Fonte: Dados da pesquisa.

Antes de passar para a próxima fase da análise, são apresentadas as estatísticas descritivas das novas variáveis, construídas com base na média simples de suas variáveis observáveis. As nove primeiras variáveis pertencem ao construto denominado “Adequação à tecnologia” e possuem como valor mínimo e máximo os extremos da escala. Suas médias vão de 2,35 a 3,65, e seus desvios-padrão variam de 0,81 a 1,08. Já as novas variáveis denominadas “Ambiguidade nas Tarefas” e “Interdependência nas Tarefas” pertencem ao construto denominado “Características das Tarefas”, que está inserido no Modelo TAM e que também apresentou valores mínimos e máximos coincidentes com os extremos da escala, sendo que suas médias foram de 2,29 e 2,31 e seus desvios-padrão de 0,96 e 1,06.

TABELA 12 – Estatística descritiva dos construtos transformados em variáveis

Construto	Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Adequação à tecnologia	Qualidade	1	5	3,65	0,81
	Acesso	1	5	3,25	0,84
	Autorização	1	5	2,62	1,08
	Compatibilidade	1	5	2,48	0,96
	Eficiência Tempo de Produção	1	5	2,79	0,85
	Confiabilidade do Sistema	1	5	2,35	1,08
	Facilidade de Uso Treinamento	1	5	3,43	0,77
	Consultoria	1	5	3,27	0,95
Características das tarefas	Relacionamento com Usuários	1	5	3,53	0,83
	Ambiguidade nas Tarefas	1	5	2,29	0,96
	Interdependência nas Tarefas	1	5	2,31	1,06

Fonte: Dados da pesquisa.

### 5.3 Método de equações estruturais – Teste das hipóteses

Após serem realizadas análises exploratórias de modo a conhecer melhor os dados, procedeu-se à utilização do Método de Equações Estruturais (SEM). Tal análise foi empregada para verificar o *Outer Model* (modelo de mensuração), que mensura a relação entre as variáveis observáveis e suas variáveis latentes, e o *Inner Path Model* (modelo estrutural), que testa as relações existentes entre as variáveis latentes, geralmente propostas por um modelo (HAIR *et al.*, 2012). Os autores revelam que ele vem sendo amplamente utilizado na área do marketing por permitir um melhor teste de conceitos e teorias. Haenlein e Kaplan (2004) argumentam, nesse sentido, e revelam que o SEM permite estudar modelos mais complexos com relações de dependência simultâneas, além de o método admitir também variáveis não observadas, mais adequadas para mensuração de conceitos complexos, e considerar o erro de mensuração, conforme ressalta Mackenzie (2001).

O termo MEE faz referência a diversos algoritmos para a solução de sistemas de equações simultâneas (HAENLEIN; KAPLAN, 2004). Hair *et al.* (2012) afirmam que, ao aplicar o SEM, existem dois tipos de métodos a serem utilizados de modo a estimar os parâmetros. O primeiro é denominado CB-SEM, por utilizar como base a matriz de covariância, e o segundo é denominado PLS-SEM, que utiliza a variância para estimar as relações. O último tem a vantagem de não possuir como pressupostos a normalidade multivariada, nem determinado tipo de escala, como usualmente o fazem outros métodos de



estimação (FORNELL; BOOKSTEIN, 1982). Haenlein e Kaplan (2004) reforçam tal argumento e adicionam que o PLS-SEM pode ser poderoso ao lidar com tamanhos de amostras limitados, além de trabalhar melhor com modelos complexos, sendo possível sua aplicação até mesmo em amostras com menos de 100 observações. Além disso, Henseler, Ringle, Sinkovics (2009) agregam que o método PLS-SEM tem as vantagens de não gerar problemas de mensuração ou resultados impróprios ou não convergentes.

Desse modo, optou-se pelo método de estimação PLS-SEM para se testar o *Outer Model* e o *Inner Path Model*, por meio do *software* SmartPLS (RINGLE, WENDE, WILL, 2005), uma vez que os dados não são normalmente distribuídos, a amostra possui apenas 158 itens e a cadeia nomológica a ser testada é complexa.

Apesar de permitir o teste de modelo com tamanhos de amostra reduzidos, faz-se importante verificar se a amostra desta pesquisa é suficiente para comprovar o modelo proposto. Para tal, foi utilizado o critério estabelecido por Chin (1998), que afirma que, para uma amostra ser adequada à aplicação do método, ela deve possuir 10 vezes a quantidade de caminhos apontados para um determinado construto do modelo. Os construtos endógenos do modelo possuem cada um quatro relações diretas a serem testadas. Dessa forma, aplicando o cálculo sugerido de quatro relações vezes 10, é apontada a necessidade de uma amostra mínima de 40 observações. Como a amostra possui praticamente o quádruplo do necessário (158 entrevistados), pode-se atestar a adequação do tamanho de amostra disponível para a aplicação do método de estimação PLS-SEM ao Modelo Proposto pela pesquisa. Caso decidisse por utilizar o método de estimação “Mínimos quadrados generalizados”, que tem como base a matriz de covariância e lida de forma razoável com a falta de normalidade dos dados (HAIR *et al.*, 2005), seriam necessários 1.830 entrevistados para um adequado teste do modelo, de acordo com o critério proposto por Tabachnick e Fidel (2001)<sup>1</sup>, o que representa praticamente 10 vezes mais o tamanho da amostra disponível.

A seguir, são apresentados os resultados para o *Outer Model* e para o *Inner Path Model*.

---

<sup>1</sup> Fórmula para cálculo do número de observações necessária para usar um método de estimação baseado na matriz de covariância:  $((\text{número de variáveis do modelo}) * (\text{número de variáveis do modelo} + 1) / 2)$

### 5.3.1 Outer Model – Validade convergente, discriminante e confiabilidade

Nesta seção, serão avaliados o *Outer Model* por meio da validade convergente, discriminante, e a confiabilidade dos construtos da pesquisa, de modo a garantir que as variáveis observáveis criadas para mensurar as variáveis latentes são adequadas.

A primeira validade a ser verificada é a validade convergente. Ela garante que os indicadores de um construto realmente são adequados para medi-lo (HAIR *et al.*, 2005), em outras palavras, se possuem correlação suficiente para medir uma variável latente (MALHOTRA, 2006).

O método utilizado para se testar a validade convergente dos construtos foi o proposto por Bagozzi, Yi e Philips (1991), que recomenda que seja verificada a significância das cargas padronizadas das variáveis em relação a seus construtos, utilizando usualmente testes t unicaudais, em que o t crítico corresponde a 1,65 ( $\alpha=0,05$ ) ou 2,236 ( $\alpha=0,01$ ).

Para tanto, foi utilizado o procedimento denominado *Bootstrapping*, sugerido por Henseler, Ringle, Sinkovics (2009). De acordo com Hair *et al.* (2012), para realizar tal análise, deve-se colocar, no número de “cases”, o valor igual ao tamanho da amostra (158 neste estudo) e, em “samples”, um valor um superior ao número de casos (sendo que foi adotado o valor de 400). Ao final de tal procedimento, é apresentada a carga padronizada, o peso médio obtido na população, o desvio-padrão da estimativa, o erro estimado da estimativa e o t crítico para cada uma das variáveis; por meio do t crítico é possível verificar a significância das cargas.

A TAB. 13 apresenta os resultados de tal teste, sendo que todas as variáveis apresentaram validade convergente com seus construtos, como pode ser observado, com exceção da variável “Autorização” referente ao construto “04. Adequação à tecnologia”, que não apresentou validade convergente com o mesmo e foi excluída da análise.

TABELA 13 – Avaliação da validade convergente dos construtos

Construto	Variável	Amostra	Pop.	Desv.	Erro	Valor T	Sig.
01. Características da Tarefa	Ambiguidade nas Tarefas	0,92	0,91	0,09	0,09	10,40	<1%
	Interdependência nas Tarefas	0,90	0,89	0,10	0,10	9,38	<1%
02. Características da Tecnologia	CT1 - É muito melhor usar o Portal e o SINEF para resolver minhas tarefas como aluno.	0,77	0,77	0,06	0,06	12,99	<1%
	CT2 - Utilizar o Portal da FUMEC e o SINEF para auxiliar nas minhas	0,83	0,83	0,04	0,04	19,95	<1%

	necessidades como aluno é uma boa ideia.						
	CT3 - Eu gosto de usar o Portal da FUMEC para realizar algumas tarefas ou me manter informado sobre a Universidade.	0,85	0,84	0,03	0,03	25,63	<1%
	CT4 - Eu muito frequentemente acesso o Portal da FUMEC para minhas necessidades como aluno.	0,68	0,68	0,07	0,07	9,31	<1%
03. Facilidade de uso	FPU2 - É difícil aprender a usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas ou acessar informações de que necessito.	0,95	0,91	0,13	0,13	7,12	<1%
	FPU3 - Eu levei muito tempo para aprender a usar o Portal e o SINEF para realizar minhas tarefas.	0,82	0,79	0,13	0,13	6,21	<1%
	FPU4 - Eu me sinto confuso frequentemente quando estou usando o Portal da FUMEC e o SINEF para acessar informações do meu interesse.	0,71	0,68	0,19	0,19	3,79	<1%
04. Adequação à tecnologia	Acesso	0,79	0,79	0,04	0,04	18,62	<1%
	Compatibilidade (invertido, pois as perguntas tinham sentido negativo)	0,30	0,30	0,13	0,13	2,26	<5%
	Confiabilidade do Sistema (invertido, pois as perguntas tinham sentido negativo)	0,43	0,43	0,12	0,12	3,49	<1%
	Consultoria	0,72	0,72	0,08	0,08	9,20	<1%
	Eficiência Tempo de Produção	0,54	0,54	0,11	0,11	5,00	<1%
	Facilidade de Uso Treinamento	0,80	0,79	0,06	0,06	13,37	<1%
	Qualidade	0,83	0,83	0,04	0,04	22,10	<1%
	Relacionamento Com Usuários	0,84	0,84	0,04	0,04	19,23	<1%
05. Utilidade	UP1 - Eu acho o Portal da FUMEC e SINEF úteis para minhas atividades como aluno.	0,84	0,84	0,04	0,04	21,55	<1%
	UP2 - Eu penso que é bom usar o Portal da FUMEC e o SINEF como auxílio nas minhas necessidades como usuário.	0,84	0,84	0,05	0,05	17,30	<1%
	UP3 - Eu desejaria usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas além dos métodos tradicionais.	0,63	0,62	0,11	0,11	5,89	<1%
06. Satisfação	S1 - Como usuário estou satisfeito com o portal da FUMEC.	0,83	0,83	0,04	0,04	20,06	<1%
	S2 - O portal da FUMEC supera as minhas expectativas.	0,86	0,86	0,03	0,03	28,17	<1%
	S3 - O relacionamento com a FUMEC é o que você considera ideal.	0,83	0,83	0,04	0,04	19,93	<1%
07. Comprometimento	COMPRO1 - Eu tenho um relacionamento amigável com a FUMEC.	0,76	0,75	0,07	0,07	11,50	<1%
	COMPRO2 - O relacionamento com a FUMEC representa muito para mim.	0,81	0,81	0,04	0,04	18,67	<1%
	COMPRO3 - A FUMEC é uma das principais universidades de Minas Gerais.	0,88	0,88	0,03	0,03	35,01	<1%
	COMPRO4 - O relacionamento com a FUMEC é importante para mim.	0,89	0,89	0,03	0,03	35,04	<1%
	COMPRO5 - A FUMEC é uma empresa respeitada em seu setor de atividade.	0,88	0,88	0,02	0,02	40,02	<1%

08. Confiança	CONF1 - Eu confio nos serviços realizados pela FUMEC.	0,90	0,90	0,02	0,02	44,41	<1%
	CONF2 - Estou certo de que a FUMEC mantém sob sigilo as minhas informações.	0,85	0,85	0,05	0,05	18,64	<1%
	CONF3 - Confio na veracidade das informações que recebo da FUMEC.	0,90	0,90	0,02	0,02	36,68	<1%
09. Propensão a manter o relacionamento	PMR1 - A FUMEC é minha opção preferida em educação superior.	0,88	0,88	0,03	0,03	34,98	<1%
	PMR2 - Preferiria a FUMEC mesmo que em outras instituições de ensino os preços fossem mais baixos.	0,87	0,87	0,03	0,03	27,43	<1%
	PMR3 - Espero fortalecer meu relacionamento com a FUMEC no futuro.	0,80	0,80	0,05	0,05	15,60	<1%
10. Comunicação positiva	CP1 - Falo coisas positivas da FUMEC para outras pessoas.	0,96	0,96	0,01	0,01	97,17	<1%
	CP2 - Recomendo a FUMEC para outras pessoas.	0,95	0,95	0,01	0,01	63,83	<1%
	CP3 - Mesmo quando tenho problemas com a FUMEC, eu ainda tenho coisa positivas a falar sobre a Universidade.	0,89	0,89	0,03	0,03	30,02	<1%

Fonte: Dados da pesquisa.

Observações: a) Amostra: é o peso padronizado obtido para amostra completa; b) Pop.: é o peso médio obtido na população; c) Desv.: é o desvio-padrão da estimativa; d) Erro: é o erro estimado da estimativa; e) Valor T: é a razão entre o peso não padronizado pelo seu erro padrão.

Entende-se, portanto, que, conforme o critério sugerido por Bagozzi, Yi e Philips (1991), todos os indicadores atingiram os valores mínimos necessários para atender ao pressuposto de validade convergente.

Além disso, foi utilizada também a Variância Média Extraída (AVE) para verificar a validade convergente, conforme sugerem Fornell e Lacker (1981). Tal medida revela o percentual médio de variância compartilhada entre o construto latente e seus indicadores (HAIR *et al.*, 2005) e varia de 0% a 100%, sendo que valores superiores a 50% indicam uma AVE adequada (HAIR *et al.*, 2005; HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009).

TABELA 14 – Avaliação da AVE dos construtos

<b>Construtos</b>	<b>AVE</b>
01. Características da Tarefa	83%
02. Características da Tecnologia	62%
03. Facilidade de uso	69%
04. Adequação à tecnologia	47%
05. Utilidade	60%
06. Satisfação	71%
07. Comprometimento	72%
08. Confiança	78%
09. Propensão a manter o relacionamento	73%
10. Comunicação positiva	87%

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados obtidos mostram que todos os construtos apresentaram um valor pela AVE superior ao estabelecido pela literatura (50%), com exceção apenas do construto “04. Adequação à tecnologia”. Entretanto, como seu valor (47%) foi bem próximo do mínimo, optou-se por mantê-lo no modelo, atestando-se também por esse critério a validade convergente dos construtos.

De modo a avaliar a validade discriminante dos construtos, que verifica se eles efetivamente medem diferentes aspectos do fenômeno de interesse (TABACHINCK; FIDEL, 2001), foi utilizado o método proposto por Fornell e Larcker (1981), que consiste em comparar o quadrado do coeficiente de correlação ( $r^2$ ) entre todos os pares de construtos com a variância média extraída (AVE) dos construtos. Caso a correlação ao quadrado seja inferior às AVEs dos construtos comparados, pode-se afirmar que existe validade discriminante entre eles, ou seja, que eles tratam de conceitos distintos.

TABELA 15 – Avaliação da validade discriminante dos construtos

Construtos	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
<b>01. Características da Tarefa</b>	<b>83%</b>									
<b>02. Características da Tecnologia</b>	4%	<b>62%</b>								
<b>03. Facilidade de uso</b>	31%	16%	<b>69%</b>							
<b>04. Adequação à tecnologia</b>	14%	45%	15%	<b>47%</b>						
<b>05. Utilidade</b>	3%	55%	8%	45%	<b>60%</b>					
<b>06. Satisfação</b>	5%	38%	6%	60%	38%	<b>71%</b>				
<b>07. Comprometimento</b>	1%	25%	1%	23%	24%	33%	<b>72%</b>			
<b>08. Confiança</b>	8%	26%	5%	38%	30%	38%	55%	<b>78%</b>		
<b>09. Propensão a manter o relacionamento</b>	0%	8%	0%	10%	7%	21%	50%	38%	<b>73%</b>	
<b>10. Comunicação positiva</b>	4%	18%	3%	24%	18%	21%	57%	43%	47%	<b>87%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

OBS: Os valores na diagonal principal correspondem à variância média extraída dos construtos. Os valores abaixo da diagonal correspondem ao quadrado do coeficiente de correlação entre os valores fatoriais da amostra, estimados no PLS.

Observando a TAB.15, é possível verificar que, para todos os pares de construtos, a correlação ao quadrado é menor que a AVE de ambos os construtos, com exceção apenas do par “04. Adequação à tecnologia” e “06. Satisfação”. Para avaliar a validade discriminante desse caso, empregou-se o método sugerido por Netemeyer, Bearden e Sharma (2003), que consiste em verificar o intervalo de confiança da correlação desatenuada pelos índices de confiabilidade. Essa medida, realizada por meio da transformação de Fisher Z, produz evidências se a correlação contém o intervalo da igualdade, situação na qual pode-se dizer que os construtos não possuem validade discriminante. A correlação entre os construtos supracitados foi de 0,77, produzindo um limite superior de 99% de confiança, igual a 0,84. Aplicando-se a fórmula de desatenuação sob esse intervalo, chega-se à expectativa de que a correlação entre os construtos seja, na pior das hipóteses, de 0,96, valor inferior a um (1), o que atesta a validade discriminante dos construtos. Dessa forma, com base nos métodos propostos, é possível atestar a validade discriminante de todos os pares de construto do modelo, comprovando que eles mensuram diferentes aspectos do fenômeno de interesse (MALHOTRA, 2006).

A confiabilidade de um construto é uma medida que revela o grau em que um conjunto de variáveis é consistente na mensuração de um determinado conceito (HAIR *et al.*, 2005) e pode ser avaliada por meio da Confiabilidade Composta (CR) ou por meio do Alfa de Cronbach (AC). A CR é uma estimativa do coeficiente de confiabilidade e representa o percentual de variância dos construtos que é livre de erros aleatórios, e o AC representa a proporção da variância total da escala que é atribuída ao verdadeiro escore do construto

latente que está sendo mensurado (NETEMEYER; BEARDEN; SHARMA, 2003; HAIR *et al.*, 2005). Elas variam de 0% a 100%, sendo que quanto mais próximo de 100%, maior a confiabilidade da escala. Como ponte de corte, os autores sugerem que a CR deve ser superior a 70% (HAIR *et al.*, 2005), mas uma CR superior a 60% também é aceitável (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994), o que também vale para o AC. Entretanto, Henseler, Ringle e Sinkovics (2009) ressaltam que o AC considera que todas as variáveis possuem o mesmo peso, enquanto a CR considera que as variáveis possuem pesos diferentes, sendo a CR, portanto, mais fidedigna.

TABELA 16 – Avaliação da CR e do AC dos construtos

<b>Construtos</b>	<b>CR</b>	<b>AC</b>
01. Características da Tarefa	91%	80%
02. Características da Tecnologia	86%	79%
03. Facilidade de uso	87%	81%
04. Adequação à tecnologia	87%	82%
05. Utilidade	82%	67%
06. Satisfação	88%	79%
07. Comprometimento	93%	90%
08. Confiança	92%	86%
09. Propensão a manter o relacionamento	89%	81%
10. Comunicação positiva	95%	93%

Fonte: Dados da pesquisa.

Observando a TAB.16, verifica-se que todos os construtos apresentaram valores para CR e para o AC superiores aos limites estabelecidos, tendo dessa forma confiabilidades adequadas.

### **5.3.2 Inner Path Model – Validade nomológica e ajuste do modelo**

No *Inner Path Model*, as relações a serem testadas são desenhadas no modelo e é verificado se os dados suportam as hipóteses tecidas na pesquisa, que representa a validade nomológica (HUNT, 2002). Nesse momento, é importante analisar a qualidade do ajuste do modelo (HAIR *et al.*, 2005). Entretanto, tais testes só fazem sentido após a garantia de que o *Outer Model* é adequado, ou seja, que os construtos possuem validade convergente, discriminante e confiabilidade, uma vez que, se as medidas que representam os construtos de

interesse não são adequadas, não existe razão para se verificar as relações entre os construtos (HAIR; RINGLE; SARSTEDT, 2011).

Na seção anterior, foi auferida a validade do *Outer Model*, sendo possível prosseguir com a avaliação da validade nomológica e do ajuste do modelo, com base no *Inner Path Model*.

O primeiro passo para avaliação do *Inner Path Model* é a validade nomológica, que verifica quais construtos exógenos apresentam impacto estatisticamente significativo nos construtos endógenos, os  $R^2$  dos construtos endógenos e a magnitude dos impactos. Para tanto, também foi utilizado o procedimento *bootstrapping*, seguindo os mesmos passos de sua utilização na análise da validade convergente, conforme foi descrito anteriormente. Com base no t críticos calculados para cada uma das relações testadas, foram realizados testes t unicaudais, sendo que as relações que apresentaram t crítico correspondentes a 1,285 ( $\alpha=0,10$ ), 1,655 ( $\alpha=0,05$ ) ou 2,355 ( $\alpha=0,01$ ) foram consideradas estatisticamente significativas (considerando 124 graus de liberdade). Além de verificar a significância das cargas, deve-se avaliar também qual possui maior magnitude com base nas cargas padronizadas, sendo que elas variam de -1 a 1 e que, quanto mais próximas dos extremos, maior o impacto. Por fim, deve-se avaliar o sentido da relação, ou seja, se a carga foi positiva ou negativa. Vale ressaltar que, de acordo com Henseler, Ringle e Sinkovics (2009), caminhos que possuem um sinal algébrico contrário ao esperado não indicam que a hipótese foi suportada.

O construto “05. Utilidade” apresentou um  $R^2$  de 61%, sendo que os construtos “01. Características da Tarefa” (carga de 0,03 e p valor >10%) e “03. Facilidade de uso” (carga de 0,04 e p valor >10%) não apresentaram impacto estatisticamente significativo no mesmo. Já os construtos “02. Características da Tecnologia” (carga de 0,54 e p valor <1%) e “04. Adequação à tecnologia” (carga de 0,34 e p valor <1%) apresentaram impactos estatisticamente significativos e positivos, sendo que o primeiro apresentou uma carga de maior magnitude.

O construto “06. Satisfação” apresentou um  $R^2$  de 63%, sendo que os construtos “01. Características da Tarefa” (carga de 0,04 e p valor >10%) e “03. Facilidade de uso” (carga de 0,09 e p valor >10%) também não apresentaram impacto estatisticamente significativo. Paralelamente, os construtos “02. Características da Tecnologia” (carga de 0,20 e p valor <5%) e “04. Adequação à tecnologia” (carga de 0,69 e p valor <1%) apresentaram impactos estatisticamente significativos e positivos, sendo o segundo de maior magnitude.



O construto “07. Comprometimento” apresentou um  $R^2$  um pouco inferior, de 31%, sendo que, nesse caso, os construtos “01. Características da Tarefa” (carga de 0,02 e p valor >10%) e “03. Facilidade de uso” (carga de 0,13 e p valor >10%) também não apresentaram impacto estatisticamente significativo. Em contrapartida, os construtos “02. Características da Tecnologia” (carga de 0,35 e p valor <1%) e “04. Adequação à tecnologia” (carga de 0,31 e p valor <1%) apresentaram impactos estatisticamente significativos e positivos, sendo a magnitude de ambos bem similares.

No caso do construto “08. Confiança”, o  $R^2$  de 43%, sendo que os construtos que apresentaram impacto estatisticamente significativo e positivo foram o “04. Adequação à tecnologia” (carga de 0,40 e p valor <1%) e o “05. Utilidade” (carga de 0,22 e p valor <10%). Já os construtos “01. Características da Tarefa” (carga de -0,12 e p valor >10%), “02. Características da Tecnologia” (carga de 0,10 e p valor >10%) e “03. Facilidade de uso” (carga de 0,10 e p valor >10%) não apresentaram impactos estatisticamente significativos.

No caso do construto “09. Propensão a manter o relacionamento”, o  $R^2$  foi de 54%, sendo que o único construto que não apresentou impacto estatisticamente significativo foi o “06. Satisfação” (carga de 0,12 e p valor >10%). Os outros três “05. Utilidade” (carga de -0,21 e p valor <10%), “07. Comprometimento” (carga de 0,56 e p valor <1%) e “08. Confiança” (carga de 0,24 e p valor <5%) apresentaram impactos estatisticamente significativos. O Comprometimento e a Confiança apresentaram impactos positivos, enquanto a Utilidade apresentou um impacto negativo, revelando que quanto maior a utilidade, menor a lealdade, o que vai contra o que foi hipotetizado. Vale ressaltar que o seu t crítico foi significativo ao nível de 10%, existindo uma possibilidade de tal sinal ter decorrido de erros amostrais. Por fim, o construto que apresentou a maior magnitude foi o “07. Comprometimento”, indicando ser o que possui maior relação com a lealdade. Os outros dois apresentaram cargas de magnitudes bem semelhantes.

Por fim, o construto “10. Comunicação positiva” apresentou um  $R^2$  de 59%, sendo que a “05. Utilidade” (carga de 0,04 e p valor >10%) e a “06. Satisfação” (carga de -0,05 e p valor >10%) não apresentaram impacto estatisticamente significativos. Já o “07. Comprometimento” (carga de 0,60 e p valor <1%) e a “08. Confiança” (carga de 0,22 e p valor <5%) se mostraram estatisticamente significantes e positivos, sendo que o primeiro apresentou uma carga de maior magnitude.

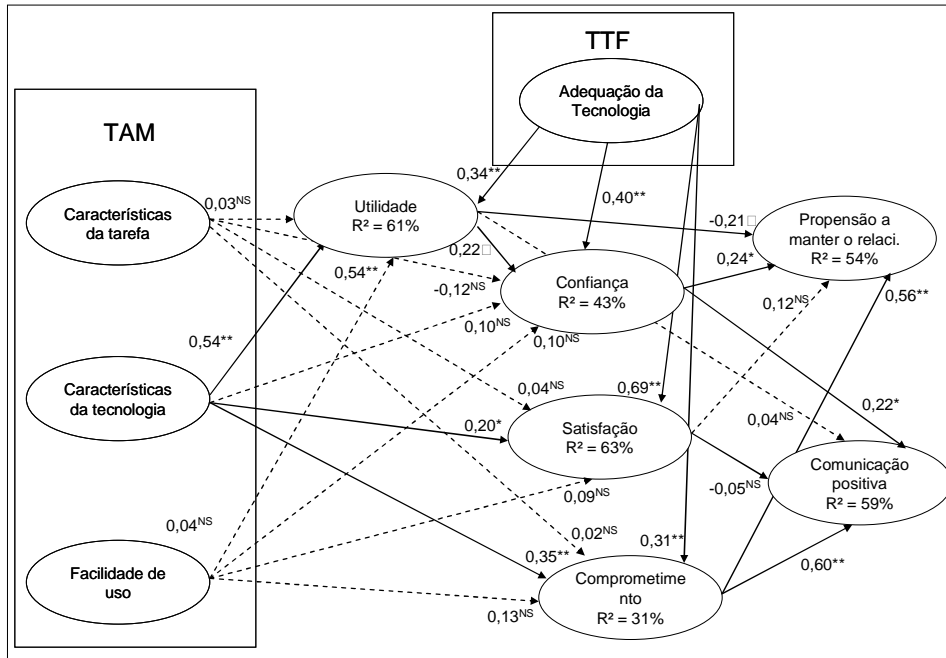


FIGURA 6 – Modelo proposto pela pesquisa

Fonte: Dados da pesquisa

Obs.: \*\*  $p$  valor < 1%; \*  $p$  valor menor que 5%; □  $p$  valor menor que 10%; NS  $p$  valor >10%.

A TAB. 17 apresenta as hipóteses testadas pelo modelo e representadas na FIG.6, sendo que as em negrito foram confirmadas, conforme já relatado.

TABELA 17 – Resultado das hipóteses do Modelo Proposto

Construto exógeno	Construto endógeno	Amostra	Pop.	Desv.	Erro	Valor T	Sig.
01. Características da Tarefa	05. Utilidade	0,03	0,03	0,08	0,08	0,40	>10%
02. Características da Tecnologia		0,54	0,52	0,10	0,10	5,43	<1%
03. Facilidade de uso		0,04	0,03	0,09	0,09	0,49	>10%
04. Adequação à tecnologia		0,34	0,36	0,10	0,10	3,38	<1%
01. Características da Tarefa	06. Satisfação	0,04	0,03	0,09	0,09	0,40	>10%
02. Características da Tecnologia		0,20	0,17	0,12	0,12	1,66	<5%
03. Facilidade de uso		0,09	0,08	0,08	0,08	1,09	>10%
04. Adequação à tecnologia		0,69	0,71	0,11	0,11	6,50	<1%
01. Características da Tarefa	07. Comprometimento	0,02	0,01	0,11	0,11	0,16	>10%
02. Características da Tecnologia		0,35	0,34	0,11	0,11	3,18	<1%
03. Facilidade de uso		0,13	0,13	0,12	0,12	1,07	>10%
04. Adequação à tecnologia		0,31	0,32	0,12	0,12	2,53	<1%

01. Características da Tarefa		-0,12	-0,13	0,11	0,11	1,05	>10%
02. Características da Tecnologia		0,10	0,08	0,17	0,17	0,58	>10%
03. Facilidade de uso	08. Confiança	0,10	0,10	0,13	0,13	0,75	>10%
04. Adequação à tecnologia		0,40	0,41	0,14	0,14	2,81	<1%
05. Utilidade		0,22	0,21	0,14	0,14	1,57	<10%
05. Utilidade		-0,21	-0,22	0,11	0,11	1,86	<10%
06. Satisfação	09. Propensão a manter o relacionamento	0,12	0,12	0,12	0,12	1,00	>10%
07. Comprometimento		0,56	0,56	0,11	0,11	5,21	<1%
08. Confiança		0,24	0,25	0,13	0,13	1,94	<5%
05. Utilidade		0,04	0,04	0,12	0,12	0,36	>10%
06. Satisfação	10. Comunicação positiva	-0,05	-0,06	0,09	0,09	0,57	>10%
07. Comprometimento		0,60	0,61	0,13	0,13	4,53	<1%
08. Confiança		0,22	0,22	0,12	0,12	1,84	<5%

Fonte: Dados da pesquisa.

Observações: a) Amostra: é o peso padronizado obtido para amostra completa; b) Pop.: é o peso médio obtido na população; c) Desv.: é o desvio-padrão da estimativa; d) Erro: é o erro estimado da estimativa; e) Valor T: é a razão entre o peso não padronizado pelo seu erro padrão.

Além disso, devem ser observadas as correlações existentes entre os construtos exógenos do modelo, de modo a verificar a existência de multicolinearidades, sendo que correlações superiores a 0,80 podem indicar existência de multicolinearidade (HAIR *et al.*, 2005). Verifica-se que todos os pares de construtos exógenos do modelo apresentam correlações significativas ao nível de 1%. O maior coeficiente observado foi para o par P5, entre os construtos “02. Características da Tecnologia” e “04. Adequação à tecnologia”, de 0,67, e o menor coeficiente observado foi para o par P1 (01. Características da Tarefa e 02. Características da Tecnologia), de -0,21. Vale ressaltar que, no geral, as correlações entre os construtos foram negativas, indicando variações contrárias, ou seja, à medida que a concordância com um deles é maior, a concordância com o outro é menor, com exceção apenas dos pares P2 e P5. Dessa forma, não foram verificados indícios de problemas preocupantes com a multicolinearidade entre os construtos exógenos.

TABELA 18 – Correlação entre os construtos exógenos da pesquisa

Pares	Construtos exógenos		r	Sig.
P1		02. Características da Tecnologia	-0,21	<1%
P2	01. Características da Tarefa	03. Facilidade de uso	0,56	<1%
P3		04. Adequação à tecnologia	-0,38	<1%
P4	02. Características da Tecnologia	03. Facilidade de uso	-0,40	<1%
P5		04. Adequação à tecnologia	0,67	<1%
P6	03. Facilidade de uso	04. Adequação à tecnologia	-0,39	<1%

Fonte: Dados da pesquisa.

Além da validade nomológica e das correlações existentes entre os construtos exógenos é importante verificar também a qualidade do ajuste. Para tanto, pode ser utilizado o *Goodness of fit* (GoF), que pode ser calculado com base na fórmula proposta por Amato, Vinzi e Tenenhaus (2004), que é operacionalizada da seguinte maneira: devem ser verificadas as médias das AVEs e dos  $R^2$  dos construtos do modelo e, em sequência, verificar a média geométrica, que dará o GoF do modelo. Tal valor varia de 0% a 100%, não havendo ainda valores de corte para considerar um ajuste como bom ou ruim. Entretanto, quanto mais próximo de 100% melhor o ajuste, sendo que o GoF do modelo foi de 60%.

Além disso, deve ser avaliada, no *Inner Path Model*, a capacidade de predição do modelo por meio da medida Stone–Geisser's  $Q^2$ , que postula que o modelo deve ser capaz de prever adequadamente os construtos endógenos conforme sugerem Hair, Ringle e Sarstedt (2011). No SmartPLS, essa medida é obtida por meio do procedimento denominado Blindfolding, sendo que o valor  $d$  requisitado pelo teste deve estar entre cinco e 10, conforme sugerem os autores e atestam que a medida denominada *cross-validated redundancy* deve ser preferida à medida denominada *crossvalidated communality*. Henseler, Ringle e Sinkovics (2009) revelam que, quando a medida é superior a 0%, o construto endógeno possui um poder de previsão relevante. Para tanto, foi adotado um  $d$  de sete e realizada tal análise, sendo que a TAB. 19 exibe o resultado para os construtos do modelo. Os resultados revelam que todos os construtos endógenos do modelo apresentam um  $Q^2$  superior a 0%, o que indica que os construtos endógenos foram adequadamente mensurados pelo modelo.

TABELA 19 – Ajuste Geral do Modelo Proposto

Construtos endógenos	$Q^2$
05. Utilidade	36%
06. Satisfação	45%
07. Comprometimento	22%
08. Confiança	33%
10. Propensão a manter o relacionamento	38%
11. Comunicação positiva	51%
<b>Média dos construtos do modelo</b>	<b>38%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o portal da Universidade FUMEC como ferramenta de relacionamento com os alunos. O modelo proposto de pesquisa foi construído a partir de uma conjugação de modelos das áreas de Marketing (adaptação do modelo Morgan e Hunt) e de Sistemas de Informação (modelo TAM e TTF), e pelo teste aplicado *Goodness Fit*, que demonstrou ser adequado como forma de testar as hipóteses.

Os objetivos específicos estabelecidos serão apresentados novamente com a finalidade de analisar como foram os resultados de cada item proposto.

- Analisar a aderência dos construtos do TAM para explicar resultados e consequências comportamentais e atitudinais dos usuários do portal da FUMEC em um contexto de marketing de relacionamento.

As hipóteses do TAM a que se visaram confirmar e suas respectivas conclusões são:

- H1 - Existe uma relação positiva entre características da tarefa e satisfação: não suportada
- H2- Existe uma relação positiva entre características da tarefa e comprometimento: não suportada
- H3- Existe uma relação positiva entre características da tarefa e utilidade: não suportada
- H4- Existe uma relação positiva entre características da tarefa e confiança: não suportada
- H5- Existe uma relação positiva entre características da tecnologia e satisfação: suportada
- H6- Existe uma relação positiva entre características da tecnologia e comprometimento: suportada
- H7- Existe uma relação positiva entre características da tecnologia e utilidade: suportada
- H8- Existe uma relação positiva entre características da tecnologia e confiança: não suportada
- H9- Existe uma relação positiva entre facilidade de uso e utilidade: não suportada
- H10- Existe uma relação positiva entre facilidade de uso e confiança: não suportada
- H11- Existe uma relação positiva entre facilidade de uso e satisfação: não suportada
- H12- Existe uma relação positiva entre facilidade de uso e comprometimento: não suportada

H1, H2, H3 e H4 não foram suportadas, indicando que o constructo característica da tarefa não pôde ser considerado um antecedente da satisfação, do comprometimento, da utilidade e da confiança. Da mesma maneira como a característica da tarefa, não é a essência

da atividade que definirá se o usuário ficará satisfeito, usará ou não o *site*, se envolverá com ele ou confiará nele. H5, H6 e H7 foram suportadas, sugerindo que a característica da tarefa impacta na satisfação, no comprometimento e na utilidade do usuário com o portal. Pode-se interpretar que a característica da tecnologia explica, em parte, o nível de satisfação do usuário com o portal e também seu envolvimento com ele. Em relação ao constructo “Utilidade”, significa que as características tecnológicas do Portal são relevantes para explicá-lo. Tais características podem ser entendidas como interface, conteúdo, tamanho do site, serviços que dispõe para o usuário, ferramentas digitais presentes, como, por exemplo, a presença de *links* para redes sociais. Esse foi, entre os construtos apresentados, o que mais estatisticamente explicou a Utilidade. A característica da tecnologia não explica estatisticamente o constructo confiança H8 não suportada.

A facilidade de uso não explica utilidade, confiança, satisfação e comprometimento (H9, H10, H11 e H12 não suportadas) e é fator que não impacta na utilização de um site, ou seja, não é porque o portal apresenta um mínimo esforço para ser usado que os alunos se tornarão adeptos dele, da mesma forma a satisfação e o comprometimento

- Analisar a aderência dos construtos do TTF para explicar resultados e consequências comportamentais e atitudinais dos usuários do portal da FUMEC em um contexto de marketing de relacionamento.

As hipóteses formuladas para responder ao objetivo acima seguem abaixo e são derivadas do modelo TTF.

- H13- Existe uma relação positiva entre adequação à tecnologia e utilidade: suportada
- H14- Existe uma relação positiva entre adequação à tecnologia e confiança: suportada
- H15- Existe uma relação positiva entre adequação à tecnologia e satisfação: suportada
- H16- Existe uma relação positiva entre adequação à tecnologia e comprometimento: suportada

O construto adequação à tecnologia do modelo TTF apresentou um impacto positivo em todas as suas relações: H13, H14, H15 e H16 suportadas, o que significa que, para o Portal da FUMEC, a adequação à necessidade dos alunos para realização de tarefas é fator explicativo do uso, da satisfação, do envolvimento do aluno, da confiança. Portanto, esse constructo tem um poder explicativo grande e desse fato decorre a importância de se ater a esse antecedente.

Os alunos usam o Portal para realizar suas tarefas acadêmicas como realização de matrículas, renovação de livros, consulta de notas, pesquisa do banco de dissertações,

impressão de segunda via de boletos, entre outras. É importante a Universidade se atentar para os serviços que disponibiliza no portal, na rapidez no carregamento das páginas, no investimento em novas tecnologias que proporcionem mais conveniência e conforto para os alunos no sentido de realizar suas atividades *on-line*; como sugestão, por exemplo, investir em um *site* para acessos via *smartphones*, ou seja, um Portal *mobile*. Verifica-se que, neste estudo, a adequação à tecnologia teve toda as suas hipóteses suportadas o que indica a importância de se ter um portal desenvolvido de forma compatível às atividades inerentes a relações de longo prazo com os clientes (neste caso, alunos) das organizações. As empresas devem considerar, no momento do planejamento de um site, que a adequação à expectativa do usuário é atendida, em grande parte, quando se tem um *site* adequado às tarefas demandadas pelo seu público-alvo. Desse contexto, surge a importância de se conhecer o seu perfil, sua rotina de atividades ligadas a academia, suas preferências, para que o investimento no marketing digital agregue valor para a imagem da instituição.

Esse panorama pode revelar que a adoção da tecnologia não seja um desafio premente no caso estudado, assim como pode-se arguir que as barreiras psicológicas à adoção da tecnologia sejam mínimas no público estudado, notadamente formado por indivíduos com ampla experiência no manuseio de tecnologias nascidas na era da internet. Essas questões somente reforçam que o grande desafio, nesse caso, não é entender como fazer para vencer as barreiras para a utilização, mas sim propor um sistema com maior compatibilidade em relação à vida acadêmica dos discentes.

- Analisar como as características da tecnologia e da tarefa, conforme o modelo TAM e TTF, influenciam as variáveis moderadoras do relacionamento (satisfação, confiança, comprometimento) e suas consequências (propensão à lealdade e comunicação boca a boca).
- H17- Existe uma relação positiva entre utilidade e confiança: suportada
- H18- Existe uma relação positiva entre utilidade e propensão a manter o relacionamento: não suportada
- H19- Existe uma relação positiva entre utilidade e comunicação positiva: não suportada
- H20- Existe uma relação positiva entre confiança e propensão a manter o relacionamento: suportada
- H21 - Existe uma relação positiva entre confiança e comunicação boca a boca: suportada
- H22- Existe uma relação positiva entre satisfação e propensão a manter o relacionamento
- H23- Existe uma relação positiva entre satisfação e comunicação positiva: suportada

- H24- Existe uma relação positiva entre comprometimento e propensão a manter o relacionamento: suportada
- H25- Existe uma relação positiva entre comprometimento e comunicação positiva: suportada

Em relação ao construto “Utilidade”, existe uma relação positiva com a confiança: quanto mais útil um sistema, mais o aluno confia na instituição, ou seja, o portal é parte importante da construção de uma imagem de credibilidade da instituição. Tal constatação apresenta evidências favoráveis ao suporte da hipótese H17. A utilidade teve uma relação negativa com a propensão a manter um relacionamento: não foi significativa considerando um teste unilateral com 5% de significância, o que revela que a H18 não foi suportada. A hipótese H19 não foi suportada, já que a utilidade do portal da FUMEC não explicou significativamente a comunicação positiva, indicando que a utilidade do portal não se reflete em comunicações positivas sob a instituição. Isso pode decorrer da constatação que o portal, como um elemento tecnológico inerente aos serviços educacionais da instituição, seja um fator “higiênico” que é preciso para manter um relacionamento forte, mas não seja forte suficiente para levar a níveis mais elevados de coparticipação e cooperação, por meio do boca a boca, dentre os discentes.

A propensão em manter um relacionamento foi de 54%, explicada positivamente pelo comprometimento e pela confiança, suportando as hipóteses H20 e H24. Já a utilidade também apresentou uma relação negativa não significativa com a Utilidade, favorecendo a não-aceitação de H18. Já satisfação não apresentou impacto pelo fato de não ser fator causal de lealdade, ou seja, não é porque o aluno está satisfeito com o Portal que ele se tornará um aluno leal à FUMEC, de modo a rejeitar a hipótese H22, resultado esse que se ajusta às propostas de Morgan e Hunt (1994), por meio do modelo Key Moderator Variable (KMV). De fato, a importância do portal como mecanismo de fomentar os relacionamentos se faz por meio, principalmente, da possibilidade de aumentar a credibilidade (confiança) na instituição, que é, por sua vez, relevante preditor da propensão a manter o relacionamento e a comunicação boca a boca.

A comunicação positiva foi explicada em 59% pela confiança (H21) e pelo comprometimento (H25), suportando ambas as hipóteses. Utilidade (H17) e satisfação (H23) não tiveram impactos na relação com comunicação boca a boca, hipóteses não confirmadas. A interpretação das duas hipóteses suportadas seria que a FUMEC deve prezar pela confiabilidade do seu sistema, ou seja, manter uma boa equipe de TI, informações atualizadas



e bem fundamentadas, comprometimento com aluno no sentido de oferecer transparência e credibilidade no que publica no portal.

Algumas hipóteses não puderam ser confirmadas pelo modelo, o que pode indicar a necessidade de outros estudos, em outros contextos e instituições, a fim de que possa ser avaliada a importância dessas informações. Apesar de o modelo se mostrar adequado pelo teste *Goodness Fit*, ele atingiu 60% entre uma escala de 0 a 100%, estando na média, uma vez que a literatura não sugere um valor para corte.

A amostra não probabilística limita generalizações dos resultados, tornando os resultados aqui apresentados dignos de cautela e interpretações parcimoniosas.

O estudo foi realizado apenas com um portal do segmento educacional. Desse modo, empresas de outros setores podem apresentar um comportamento diferente. O perfil da amostra são pessoas de classe mais favorecida, com poder aquisitivo mais alto em sua maioria, demonstrado pela pesquisa. Isso pode indicar um comportamento peculiar em detrimento de uma amostra mais variada, com perfis sociais mais abrangentes. Deve-se aqui ressaltar que esse público reflete o perfil típico dos alunos da instituição, localizada em região de alto *status* e poder aquisitivo da cidade estudada. Mesmo assim, isso amplia a necessidade de se estender o modelo para explicar comportamentos de empresas que atuam para a classe mais baixa. Por se tratar de estudantes universitários com nível educacional mais alto que a média da população brasileira, o estudo se torna restrito no sentido de que essas pessoas, em geral, têm mais contato com internet e novas tecnologias e estão habituadas ao mundo digital. Ressalva-se que a internet está crescendo enormemente entre as classes menos favorecidas, mas essas não foram maioria na amostra.

Este é um tema bastante atual, ainda não totalmente explorado, mesmo porque a literatura ainda é restrita, não sendo apresentados autores de referência na área, diferente de outros setores do marketing. Para tanto, sugerem-se novos estudos sobre marketing digital e de relacionamento, a fim de se verificar a mudança de cenário e apresentar novos caminhos e autores para a área.

Sugere-se aplicar esse modelo em empresas de outros segmentos e comparar com os resultados apresentados neste estudo, ampliando a capacidade de explicação ou rejeição da análise.

**REFERÊNCIAS**

AGUSTINI, Anapátricia M. Vilha di; MINCIOTTI, Silvio Augusto. *Envolvimento do Consumidor: Análise e Aplicações dos Conceitos em Situação de Compra pela internet*. FEA/USP: São Paulo, 2003.

AJZEN, Icek. *Behavioral interventions based on the theory of planned behavior*. 2003. Disponível em: <<http://people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.intervention.pdf>> Acesso em 03 out. 2011.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. *Educação à distância no Brasil: diretrizes políticas, fundamentos e práticas*. 2002. Disponível em: <[http://bbalmeida.sites.uol.com.br/pagina\\_150\\_300.htm](http://bbalmeida.sites.uol.com.br/pagina_150_300.htm)>. Acesso em 31 out. 2011.

ALVES, Mauro Halfeld Ferrari; LAMOUNIER, Ana Elisa Bacha; JABUR, Fábio Pinheiro. *Internet – adicionando valor por meio de experiências descontínuas: a experiência brasileira*. RAUSP, 1999. Disponível em: <<http://www.rausp.usp.br/>>. Acesso em 3 out. 2011.

AMATO, S.; VINZI, V. E.; TENENHAUS, M. *A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modeling*. Oral Communication to PLS Club, HEC School of Management, France, March 24, 2004.

ANDERSON, Cris. *A cauda longa: do mercado de massa para o mercado de nicho*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. *Estatística Aplicada à Administração e Economia*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

BABBIE, Earl. *Método de pesquisa de survey*. Tradução de Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

BAGOZZI, R. P.; YI, Y.; PHILIPS., L. W. Assessing construct validity in organizational research. *Administrative science Quartely*, v.36, n.3, p.421-458, sept, 1991.

BALARINE, Oscar Fernando Osorio. *Tecnologia da informação como vantagem competitiva*. RAE-eletrônica, v. 1, n. 1, jan./jun. 2002.

BAX, Marcello P.; PEREIRA, Júlio C. I. Introdução à gestão de conteúdos. *Revista Gestão & Tecnologia*, Pedro Leopoldo, v.1, n.1, jan./jul. 2002.

CARVALHO, Antonino Felício dos Santos de; CARVALHO, Frederico Antonio Azevedo de; CARVALHO, José Luis Felício. *Estudo empírico sobre conteúdo promocional em websites de grandes empresas brasileiras: revisitando Soares & Hoppen*. Rio de Janeiro, 2007.

CHIN, W. W. Issues and Opinion on Structure Equation Modeling. *MIS Quarterly*, v.22, p.7-16, 1998.

CHOO, Wein Chun. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. Tradução de Eliana Rocha. São Paulo: Senac, 1998.

COZER, Mateus Tavares da Silva. Interação com clientes na economia digital: um estudo de caso múltiplo. *Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação. Journal of Information Systems and Technology Management*, v.4, n.2, p.217-234, 2007.

DALMORO, Marlon *et al.* Twitter: uma análise do consumo, interação e compartilhamento na Web 2.0. ENAPAD 2010. *Anais...* 2010. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod\\_edicao\\_subsecao=626&cod\\_evento\\_edicao=53&cod\\_edicao\\_trabalho=12405](http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=626&cod_evento_edicao=53&cod_edicao_trabalho=12405)>. Acesso em 22 ago. 2011.

DAVIS, Fred. Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, v.13, n.3, p.319-339, set. 1989.

DIAS, Gutenberg Marques *et al.* A Web 2.0 nas organizações brasileiras: estudo de caso sobre as contribuições dos novos recursos para alavancar a gestão do conhecimento. In: XXVI SIMPOSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, AnPAD, Vitória, 2010. *Anais...* Vitória, 2010.

DIAS, Gutenberg Marques. *Uso da Web 2.0 pelas organizações brasileiras: quais são as contribuições dos novos recursos para aprimorar a gestão do conhecimento*. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, Minas Gerais, 2009.

EBOLI, Letícia Ribeiro; DIB, Luís Antônio. Criação Coletiva na Web 2.0: um Estudo de Caso em uma Empresa Brasileira de *Crowdsourcing*. In: XXXIV ENCONTRO DA ANPAD. 2010. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro. 2010. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod\\_edicao\\_subsecao=626&cod\\_evento\\_edicao=53&cod\\_edicao\\_trabalho=12398](http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=626&cod_evento_edicao=53&cod_edicao_trabalho=12398)>. Acesso em 02 out. 2011.

FARIAS, Salomão Alencar de. Atmosfera de loja *on-line*: o impacto do ambiente virtual na satisfação do consumidor e na atitude para com a compra. *RAUSP*, 2006. Disponível em: <<http://www.rausp.usp.br/>>. Acesso em 27 jul. 2010.

FERREIRA, Gabriela C.; OLIVEIRA, M.; FEIX, Ricardo. Adoção de *websites*: diagnóstico da indústria vinícola gaúcha. In: EnANPAD, 2004. Curitiba. *Anais...* 2004. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod\\_edicao\\_subsecao=39&cod\\_evento\\_edicao=8&cod\\_edicao\\_trabalho=1191](http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=39&cod_evento_edicao=8&cod_edicao_trabalho=1191)>. Acesso em 08 nov. 2011.

FORNELL, C.; BOOKSTEIN, F. L. Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing Research*, v.19, p.440-452, 1982.

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

FREITAS, Rogério Afonso de; QUINTANILLA, Leslie Wittig; NOGUEIRA, Ari dos Santos. *Portais corporativos: uma ferramenta estratégica para a gestão do conhecimento*. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

FRIEDLEIN, Ashley. *Como gerenciar sites web de sucesso*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FRISHBEIN, M.; AZJEN, I. *Belief, attitude, intention and behavior*. Massachussets: Addison Wesley, 1975.

GERTNER, David; DIAZ, Andrea Narholz. Marketing na internet e comportamento do consumidor: investigando a dicotomia hedonismo vs. Utilitarismo na WWW. *RAC*, v.3, n.3, set./dez. 1999.

GOODHUE, D. L.; THOMPSON, R. L. Tasktechnology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, v.19, n.2, p.213-236, 1995.

GUMMESSON, Evert. *Total relationship marketing*. 2<sup>nd</sup>.ed. Oxford Amsterdam Boston London New York Paris San Diego San Francisco Singapore Sydney Tokyo. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2002.

HAENLEIN, M.; KAPLAN, A.M. A beginner's guide to partial least squares (PLS) analysis, *Understanding statistics*, v.3, n.4, p.283-297, 2004.

HAIR, J. *et al. Análise Multivariada de Dados*. Trad: Adonai Schlup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. São Paulo. Bookman, 2005.

HAIR, J. F. *et al. A*. An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, forthcoming, 2012.

HAIR, J. F. *et al.* *Análise Multivariada de Dados*. Trad: Adonai Schlup Sant'Anna. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J. F.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, v.19, n.2, p.139-151, 2011.

HENSELER, J.; RINGLE, C., SINKOVICS, R. R. 'The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. In: SINKOVICS, Rudolf R.; GHOURI, Pervez N. (Ed.) *Advances in International Marketing*, v.20, Bingley: Emerald, 2009. p.277-320

HERNANDEZ, José Mauro da Costa. Desenvolvimento e validação de medidas da confiança em comércio eletrônico: uma nova tipologia multidisciplinar, 2008. III ENCONTRO ANPAD, 2008. Curitiba, *Anais...*, Curitiba, 2008.

HUNT, S. D. *Foundations of Marketing Theory – Toward a General Theory of Marketing*. New York: M. E. Sharpe, Armonk, 2002.

KLOPPING, I. M.; MCKINNEY, E. Extending the technology acceptance model and the task-technology fit model to consumer e-commerce. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, Spring, v.22, n.1, ABI/INFORM Global, p. 35, 2004.

KOTLER, Philip. *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. Tradução de Ailton Bonfim Brandão. 9.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LACERDA, Tales Sarmento; MENDONÇA, Beatriz Quaresma. Usabilidade e atendimento ao usuário na web: uma análise heurística dos sites de associações e publicações acadêmicas de administração no Brasil. In: II ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO DA INFORMAÇÃO, 2009. Recife. *Anais...*, Recife, 2009.

MACKENZIE, S. B. Opportunities for Improving Consumer research Through latent Variable Structural Equation Modeling. *Journal of Marketing Research*, v.28, n.1, p.159-166, 2001.

MALHOTRA, Naresh. *Pesquisa de marketing uma orientação aplicada*. Tradução de Laura Bocco. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARTINEZ, Maria Laura; FERREIRA, Sueli Mara S. P.; GALINDO, Marcos. *Estudo de usabilidade do Portal de Periódicos da Capes: análise de perfil do usuário discente da UFPE*. 2011. Disponível em: [http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.8\\_15/3\\_Artigo.pdf](http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.8_15/3_Artigo.pdf). Acesso em 15 de janeiro de 2012.

MATTAR, Fauze N. *Pesquisa de marketing*. São Paulo: Atlas, 2006.

MEIO E MENSAGEM. *Internet cresce 14% em um ano Brasil supera Alemanha e fica atrás somente de EUA e Japão.* 2011. Disponível em: <<http://www.meioemensagem.com.br/home/marketing/noticias/2011/10/31/internet-cresce-14-por-cento.html>>. Acesso em 30 nov. 2011.

MINGOTI, S. *Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada: Uma Abordagem Aplicada.* Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

MORAES, Marcelo Amaral de. *Comércio eletrônico: uma análise da qualidade, satisfação e intenções comportamentais dos consumidores de supermercados virtuais de Minas Gerais.* 2002. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, Belo Horizonte, 2002.

MORAIS, Fábio Rogério de; LUZ, Talita Ribeiro da. Tecnologia, inovação e competitividade: um estudo de caso sobre redes sociais que utilizam as ferramentas da Web 2.0 para o fortalecimento da produtividade local. 2010. SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA ANAPAD. 2010. Vitória. *Anais...* Vitória. 2010. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod\\_edicao\\_subsecao=640&cod\\_evento\\_edicao=55&cod\\_edicao\\_trabalho=12494](http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=640&cod_evento_edicao=55&cod_edicao_trabalho=12494)>. Acesso em 06 jun. 2011.

MORGAN, Robert M.; HUNT, Shelby D. The Commitment – Trust Theory Relationship Marketing, *Journal of Marketing*, 1994.

NAKAGAWA, Sandra Sayuri Yamashita; GOUVÊA Maria Aparecida. *Marketing de relacionamento sobre a influência da internet.* *Revista de Gestão USP*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 57-73, janeiro/março 2006. Disponível em: <[www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rege/v13n1/v13n1a5.pdf](http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rege/v13n1/v13n1a5.pdf)>. Acesso em 30 set. 2011.

NETEMEYER, R. G.; BEARDEN, W. O.; SHARMA, S. *Scaling procedures: Issues and Applications.* SAGE, 2003.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. *Usabilidade na web: projetando websites com qualidade.* Tradução de Edson Furmankiewicz e Carlos Schafranski. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. *Psychometric Theory.* 3. ed. New York; McGrawHill, 1994

O QUE É WEB 2.0. Padrões de design e modelos de negócios para a nova geração de software1 30/09/2005 *Tim O'Reilly*2. Disponível em: <<http://flaudizio.com.br/files/o-que-e-web-20.pdf>>. Acesso em 25 out. 2011.

PARVATIYAR, Atul; SHELTH, Jagdish N. Customer relationship management: emerging practice, process, and discipline. *Journal of Economic and Social Research*, v.3, n.2, p.1-34, 2001.

PARVATIYAR, Atul; SHELTH, Jagdish N. *The domain and conceptual foundations of relationship marketing*. [s.l.]: Handbook of Relationship Marketing, 1999.

RAMOS, Tagil Oliveira. *Twitter, chiclete e camisinha: como construir relacionamentos e negócios lucrativos em redes sociais*. São Paulo: Novatec, 2010.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; WILL, A. *SmartPLS 2.0*, 2005. Disponível em: [www.smartpls.de](http://www.smartpls.de). Acesso em 15 ago. 2011.

ROMANÍ, C. C.; KUKLINSKI, H. P. *Planeta Web 2.0: inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona e México: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso, México, 2007. Disponível em: <http://www.planetaweb2.net> Acesso em 02 jan. 2009.

ROSSI, George Bedinelli. *Presença – fator a formar preferências no ambiente da internet: um estudo com estudantes brasileiros em São Paulo*. 2008. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/rac-e-2008>. Acesso em 08 ago. 2011.

SAMARA, Beatriz; BARROS, José Carlos. *Pesquisa de marketing - conceitos e metodologia*. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SANTOS, Marcelo Luis B.; FRANCO, Carlos Eduardo; TERRA, José Cláudio C. *Gestão de conteúdo 360°: integrando negócios, design e tecnologia*. São Paulo: Saraiva, 2009.

SCHWEIG, Cristine Ledur *et al.* Recomendando produtos e serviços: uma pesquisa videográfica sobre o uso de *blogs* como referência de consumo. In: XXXIII ENCONTRO DA ANAPAD, 2009, São Paulo. *Anais...*, São Paulo, 2009.

SIMON, Herbert A. *Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas*. Tradução de Aluizio Loureiro Pinto. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SUZART, Janilson Antonio da Silva; DIAS FILHO, José Maria. Web 2.0 e os programas brasileiros de pós-graduação em contabilidade. 2009. In: XXXIII ENCONTRO DA ANPAD. 2009. São Paulo. *Anais...* São Paulo. 2009.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. *Using Multivariate Statistics*. 3.ed. New York: HarperCollins, 2001.

TERRA, José Cláudio C. *Gestão 2.0: como integrar a colaboração e a participação em massa para o sucesso do negócio*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

TERRA, José Cláudio Cyrineu; GORDON, Cindy. *Portais corporativos: a revolução na gestão do conhecimento*. 3.ed. São Paulo: Negócio Editora Ltda.

TOMAÉL, Maria Inês Adriana; ALCARÁ, Rosecler; DI CHIARA, Ivone Guerreiro. Tecnologia, inovação e competitividade: um estudo de caso sobre redes sociais que utilizam as ferramentas da Web 2.0 para o fortalecimento da produtividade local. Das redes sociais à inovação. *Ci. Inf. Brasília*, v. 34, n. 2, p. 93-104, mai/ago 2005. ANAPAD.

TORRES, Cláudio. *A bíblia do marketing digital*. Tudo o que você queria saber do marketing e não tinha a quem perguntar. São Paulo: Novatec, 2009.

UNDERHILL, Paco. *Vamos às compras! A ciência do consumo*. 10.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

VERGARA, Sylvia. *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2001.

VIEIRA, Valter Afonso; MATOS, Celso Augusto de; SLONGO, Luiz Antonio. Avaliação das relações entre qualidade de serviço do *site*, satisfação, valor percebido, lealdade e boca por boca por meio de um modelo teórico. 2009. Disponível em: <[http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S00801072009000200004&script=sci\\_arttext](http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S00801072009000200004&script=sci_arttext)>. Acesso em: 08 out. 2010.

**Adoção do serviço de mensagem de celular por usuários e Telefonia Móvel: uma proposta baseada no Modelo de Aceitação Tecnológica.**

**Jessica Mattoso da Fonseca Puc Rio - 2006 (Dissertação de Mestrado)**

Formatado: Realce



## ANEXOS

## ANEXO 01

Tabela 01 – Teste de aderência a normalidade de Kolmogorov-Sminorv (continua)

Variável	Est.	Sig.
QI1 - O novo portal da FUMEC disponibiliza dados atualizados para suprir minhas necessidades como usuário.	3,54	0,00
QI2 - O novo portal da FUMEC contém informações atualizadas.	3,50	0,00
QI3 - Os dados mantidos no novo Portal da FUMEC são basicamente os necessários no meu dia a dia como usuário.	3,02	0,00
QI4 - O novo Portal da FUMEC dispõem dos dados que preciso no meu dia a dia.	2,56	0,00
QI5 - O Portal da FUMEC mantém informações em níveis apropriados de detalhes para minhas tarefas do dia a dia.	3,32	0,00
QI6 - A FUMEC oferece dados suficientemente detalhados para as minhas necessidades.	2,83	0,00
AC1 - É fácil encontrar dados sobre um certo assunto mantido pela FUMEC	2,34	0,00
AC2 - É fácil localizar dados corporativos ou de uma unidade sobre um assunto em particular, mesmo se eu nunca usei o sistema antes.	2,80	0,00
AC3 - É fácil descobrir a definição exata dos dados relacionados ao meu dia a dia na FUMEC.	2,48	0,00
AC4 - Nos sistemas que tenho acesso pelo Portal da FUMEC, o exato significado das informações é sempre óbvio ou fácil de encontrar.	2,34	0,00
AU1 - Informações que seriam úteis no meu dia a dia ficam indisponíveis, porque não tenho autorização para acessá-las.	2,14	0,00
AU2 - É difícil e toma tempo conseguir autorização para acessar informações que seriam úteis como usuário.	2,00	0,00
COMP A1 - O Portal da FUMEC apresenta informações contraditórias em relação a outras fontes de comunicação, como propagandas e cartazes internos.	2,14	0,00
COMP A2 - É difícil para mim comparar informações do Portal da FUMEC com outras fontes porque são definidos de formas diferentes	2,54	0,00
COMP A3 - Quando preciso comparar informações vindas do Portal da FUMEC com outras fontes eu percebo incoerências inesperadas e difíceis de lidar.	2,57	0,00
ETP1 - Informações importantes e úteis são disponibilizadas com rapidez no PORTAL da FUMEC	2,50	0,00
ETP2 - É demorada a disponibilização das notas, frequência e resultado de aprovação no SINEF para os alunos.	2,97	0,00
CS1 - O Portal da FUMEC está sempre disponível “no ar” sempre que eu preciso acessá-lo.	3,01	0,00
CS2 - O Portal da FUMEC apresenta erros com frequência ou se mostra lento o que dificulta o meu trabalho.	2,74	0,00
CS3 - O Portal da FUMEC apresenta problemas e erros constantes.	2,65	0,00
FUT1 - O Portal da FUMEC apresenta uma navegação intuitiva.	2,56	0,00
FUT2 - É fácil e conveniente encontrar informações que eu preciso no Portal da FUMEC.	2,67	0,00
FUT3 - A FUMEC não disponibiliza suporte ou orientações suficiente para eu acessar ou usar os sistemas disponíveis no seu Portal.	2,20	0,00
FUT4 - Acredito que tendo dificuldade para com o sistema e o Portal Universidade ofereceria suporte e auxílio de forma eficaz.	2,38	0,00
FUT5 - O portal da FUMEC apresenta informações e seções que atendem as necessidades do aluno.	3,52	0,00
CONS1 - Eu confio que o apoio do CPD me ajudaria na solução de dúvidas ou problemas quanto a utilização do PORTAL e sistema da FUMEC	2,52	0,00
CONS2 - Eu estou satisfeito com o apoio para uso do Portal e sistema da FUMEC.	2,39	0,00
AT1 - Eu tenho que lidar frequentemente com problemas na utilização do portal e sistema da FUMEC.	2,93	0,00
AT2 - Eu tenho que lidar frequentemente com situações imprevistas no portal e sistema da FUMEC.	2,89	0,00
AT3 - Enfrento frequentemente situações novas ao utilizar o portal e sistema da FUMEC.	2,36	0,00

IT1 - Eu tenho de lidar frequentemente com problemas que envolvem mais área ou setor da Universidade	2,68	0,00
IT2 - Eu tenho que lidar frequentemente com problemas, que envolvem mais de uma área ou setor da Universidade.	2,86	0,00
RU1 - O Portal da FUMEC apresenta uma linguagem Acessível e de fácil entendimento.	2,79	0,00
RU2 - O Portal da FUMEC é um espaço em que os problemas relacionados à universidade são tratados de forma transparente	2,52	0,00
RU3 - O Portal da FUMEC me auxilia na resolução das minhas tarefas do dia a dia relacionados com a Universidade.	3,18	0,00
RU4 - Acredito que os meios de contato disponíveis no Portal da FUMEC levariam muito tempo para me responder em caso de necessidade	2,48	0,00
RU5 - Confio que a equipe de suporte responderia aos meus pedidos em um tempo curto.	2,23	0,00
RU6 - O Portal da FUMEC e o SINEF permitem que eu realize minhas tarefas da Universidade mais depressa.	2,87	0,00
FPU1 - No Portal da FUMEC e no SINEF é mais fácil ter acesso a informações e realizar tarefas que necessito	3,21	0,00
FPU2 - É difícil aprender a usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas ou acessar informações de que necessito.	2,55	0,00
FPU3 - Eu levei muito tempo para aprender a usar o Portal e o SINEF para realizar minhas tarefas.	3,63	0,00
FPU4 - Eu me sinto confuso frequentemente quando estou usando o Portal da FUMEC e o SINEF para acessar informações do meu interesse.	2,86	0,00
UP1 - Eu acho o Portal da FUMEC e SINEF úteis para minhas atividades como aluno.	2,99	0,00
UP2 - Eu penso que é bom usar o Portal da FUMEC e o SINEF como auxílio nas minhas necessidades como usuário.	3,34	0,00
UP3 - Eu desejaria usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas além dos métodos tradicionais.	2,77	0,00
CT1 - É muito melhor usar o Portal e o SINEF para resolver minhas tarefas como aluno	3,20	0,00
CT2 - Utilizar o Portal da FUMEC e o SINEF para auxiliar nas minhas necessidades como aluno é uma boa ideia.	3,31	0,00
CT3 - Eu gosto de usar o Portal da FUMEC para realizar algumas tarefas ou me manter informado sobre a Universidade.	2,95	0,00
CT4 - Eu muito frequentemente acesso o Portal da FUMEC para minhas necessidades como aluno	2,69	0,00
S1 - Como usuário estou satisfeito com o portal da FUMEC.	3,14	0,00
S2 - O portal da FUMEC supera as minhas expectativas	3,03	0,00
S3 - O relacionamento com a FUMEC é o que você considera ideal.	2,57	0,00
COMPRO1 - Eu tenho um relacionamento amigável com a FUMEC	3,24	0,00
COMPRO2 - O relacionamento com a FUMEC representa muito para mim	2,48	0,00
COMPRO3 - A FUMEC é uma das principais Universidades de Minas Gerais.	2,80	0,00
COMPRO4 - O relacionamento com a FUMEC é importante para mim	2,45	0,00
COMPRO5 - A FUMEC é uma empresa respeitada em seu setor de atividade	3,02	0,00
CONF1 - Eu confio nos serviços realizados pela FUMEC	3,28	0,00
CONF2 - Estou certo de que a FUMEC mantém sob sigilo as minhas informações	2,60	0,00
CONF3 - Confio na veracidade das informações que recebo da FUMEC	3,02	0,00
PMR1 - A FUMEC é minha opção preferida em educação superior.	2,59	0,00
PMR2 - Preferiria a FUMEC mesmo que em outras instituições de ensino os preços fossem mais baixos	2,30	0,00
PMR3 - Espero fortalecer meu relacionamento com a FUMEC no futuro	2,81	0,00
CP1 - Falo coisas positivas da FUMEC para outras pessoas	2,96	0,00
CP2 - Recomendo a FUMEC para outras pessoas	2,74	0,00
CP3 - Mesmo quando tenho problemas com a FUMEC, eu ainda tenho coisa positivas a falar sobre a Universidade	2,99	0,00

Fonte: Dados da pesquisa

## INDICADORES E DIMENSÕES DO CONSTRUTO (DE SEGUNDA ORDEM) ADEQUAÇÃO DA TECNOLOGIA

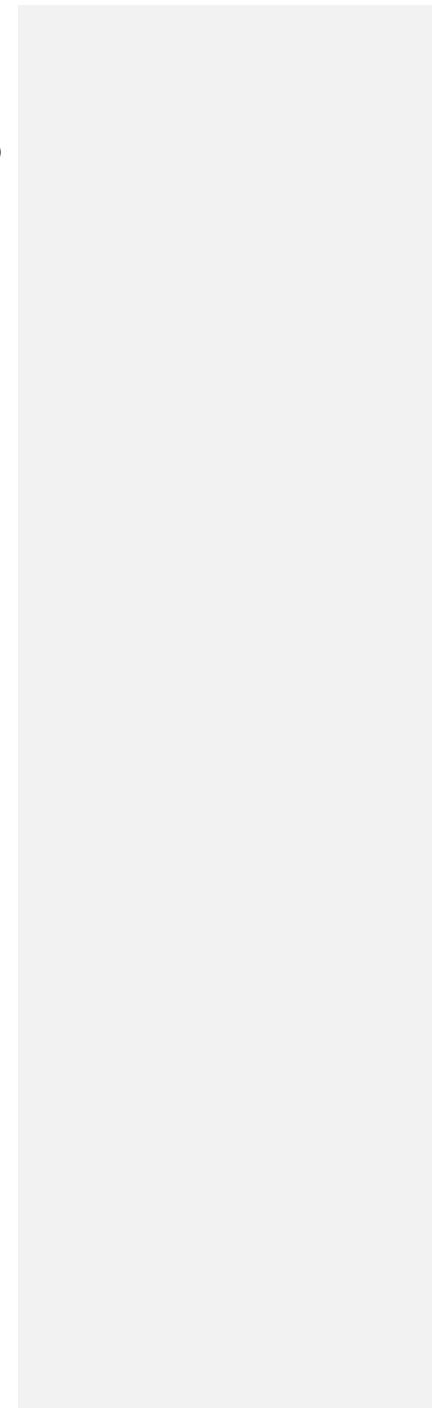
QUALIDADE	1. ATUALIDADE O novo portal da FUMEC disponibiliza dados atualizados para suprir minhas necessidades como usuário.	Eu não tenho acesso a dados atualizados o suficiente para suprir minhas necessidades nos negócios.	TTF
	2. ATUALIDADE O novo portal da FUMEC contém informações atualizadas.	Os dados são atualizados o suficiente para minhas necessidades	TTF
	3. DADOS CORRETOS Os dados mantidos no novo Portal da FUMEC são basicamente os necessários no meu dia a dia como usuário.	Os dados mantidos pela organização ou divisão são basicamente os necessários para eu desenvolver meu trabalho.	TTF
	4. DADOS CORRETOS O novo Portal da FUMEC dispõem dos dados que preciso no meu dia a dia.	Os sistemas que tenho disponíveis não dispõem de dados críticos que seriam muito importantes no meu trabalho.	TTF
	5. NIVEL DE DETALHE O Portal da FUMEC mantém informações em níveis apropriados de detalhes para minhas tarefas do dia a dia.	A companhia mantém dados em um nível apropriado de detalhes para as tarefas do meu grupo.	TTF
	6. NIVEL DE DETALHE A FUMEC oferece dados suficientemente detalhados para as minhas necessidades.	A companhia mantém dados suficientemente detalhados	TTF
ACESSO	7. ACESSO É fácil encontrar dados sobre um certo assunto mantido pela FUMEC	É fácil encontrar dados sobre um certo assunto mantido pela corporação.	TTF
	8. ACESSO É fácil localizar dados corporativos ou de uma unidade sobre um assunto em particular, mesmo se eu nunca usei o sistema antes.	E fácil localizar dados corporativos ou de uma divisão sobre um assunto em particular, mesmo se eu nunca usei o sistema antes.	TTF
	9. SIGNIFICADO É fácil descobrir a definição	E fácil descobrir a definição exata de	TTF

	exata dos dados relacionados ao meu dia a dia na FUMEC.	campos de dados relacionados com minhas tarefas.	
	10. SIGNIFICADO Nos sistemas que tenho acesso pelo Portal da FUMEC, o exato significado das informações é sempre óbvio ou fácil de encontrar.	Nos relatórios ou sistemas que eu trabalho, o exato significado dos elementos é sempre óbvio ou fácil de encontrar.	TTF
AUTORIZAÇÃO	11. AUTORIZAÇÃO Informações que seriam úteis no meu dia a dia ficam indisponíveis porque não tenho autorização para acessá-los.	Dados que seriam úteis para meu trabalho não estão disponíveis porque não tenho autorização para acessá-los.	TTF
	12. AUTORIZAÇÃO É difícil e toma tempo conseguir autorização para acessar informações que seriam úteis como usuário.	É difícil e toma tempo conseguir autorização para acessar dados que seriam úteis para meu trabalho.	TTF
COMPATIBILIDADE	13. O Portal da FUMEC apresenta informações contraditórias em relação a outras fontes de comunicação, como propagandas e cartazes internos.	Às vezes, encontramos incoerências em dados que deveriam ser equivalentes por virem de duas fontes diferentes.	TTF
	14. É difícil para mim comparar informações do Portal da FUMEC com outras fontes porque são definidos de formas diferentes	Às vezes, é difícil comparar ou consolidar dados de duas fontes diferentes porque são definidas de formas diferentes.	TTF
	15. Quando preciso comparar informações vindas do Portal da FUMEC com outras fontes eu percebo incoerências inesperadas e difíceis de lidar.	Quando é necessário comparar ou consolidar dados de fontes diferentes, eu percebo que podemos encontrar incoerências inesperadas e difíceis de lidar.	TTF
EFICIÊNCIA NO TEMPO DE PRODUÇÃO	16. PONTUALIDADE Informações importantes e úteis são disponibilizadas com rapidez no PORTAL da FUMEC	Pelo que eu saiba, o IS é fiel aos prazos de entrega de relatórios e trabalhos.	TTF
	17. PONTUALIDADE É demorado a disponibilização das notas, frequência e	Trabalhos corriqueiros de IS (como entrega de relatórios escritos e trabalhos já encomendados) são	TTF

	resultado de aprovação no SINEF para os alunos.	entregues a tempo.	
CONFIABILIDADE DO SISTEMA	18. CONFIABILIDADE O Portal da FUMEC está sempre disponível “no ar” sempre que eu preciso acessá-lo.	Posso contar que o sistema esta “no ar” e disponível quando eu preciso.	TTF
	19. CONFIABILIDADE O Portal da FUMEC apresenta erros com frequência ou se mostra lento o que dificulta o meu trabalho.	Os sistemas que uso dão panes inesperadas ou ficam lentos o que dificulta meu trabalho.	TTF
	20. CONFIABILIDADE O Portal da FUMEC apresenta problemas e erros constantes.	Os sistemas que uso apresentam problemas e panes constantes.	TTF
FACILIDADE DE USO/TREINAMENTO	21. FACILIDADE O Portal da FUMEC apresenta uma navegação intuitiva.	E fácil aprender como usar os sistemas que eu preciso.	TTF
	22. FACILIDADE É fácil e conveniente encontrar informações que eu preciso no Portal da FUMEC.	Os sistemas que eu uso são convenientes e fáceis de usar.	TTF
	23. TREINAMENTO A FUMEC não disponibiliza suporte ou orientações suficiente para eu acessar ou usar os sistemas disponíveis no seu Portal.	Meu pessoal e eu não temos treinamento suficiente para encontrar, acessar ou usar os sistemas de informática da empresa.	TTF
	24. TREINAMENTO Acredito que tendo dificuldade para com o sistema e o Portal a Universidade ofereceria suporte e auxílio de forma eficaz.	Recebo o treinamento que preciso para saber usar os sistemas de informática, linguagens, procedimentos e dados da empresa de forma eficaz.	TTF
	25. O portal da FUMEC apresenta informações e seções que atendem as necessidades do aluno.	É fácil aprender como usar os sistemas que eu preciso.	TTF
	26. No Portal da FUMEC e no SINEF é mais fácil ter acesso a informações e realizar tarefas que necessito	Os sistemas que eu uso são convenientes e faceis de usar.	
	27. É difícil aprender a usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas ou acessar informações que necessito.	E difícil aprender a usar a internet para fazer minhas compras.	

	28. Eu levei muito tempo para aprender a usar o Portal e o SINEF para realizar minhas tarefas.	Eu levei muito tempo para aprender a usar a internet para fazer minhas compras	
	29. Eu me sinto confuso frequentemente quando estou usando o Portal da FUMEC e o SINEF para acessar informações do meu interesse.	. Eu me sinto confuso frequentemente quando estou usando a internet para fazer minhas compras	
CONSULTORIA	30. Eu confio que o apoio do CPD me ajudaria na solução de dúvidas ou problemas quanto a utilização do PORTAL e sistema da FUMEC	Baseado em experiências anteriores eu usaria a consultoria de IS se eu precisar para planejamento técnico e de negócios.	TTF
	31. Eu estou satisfeito com o apoio para uso do Portal e sistema da FUMEC.	Eu estou satisfeito com o nível da consultoria em planejamento técnico e de negocios que recebi de IS.	TTF
RELACIONAMENTO COM USUÁRIOS	32. INTERESSE /DEDICACAO O Portal da FUMEC apresenta uma linguagem Acessível e de fácil entendimento.	Meu grupo de trabalho sente que o pessoal de IS consegue se comunicar conosco em termos que são coerentes e que usamos no negócio.	TTF
	33. INTERESSE /DEDICACAO O Portal da FUMEC é um espaço em que os problemas relacionados à universidade são tratados de forma transparente	IS leva a sério os problemas relacionados a negócios do nosso grupo.	TTF
	34. INTERESSE /DEDICACAO - O Portal da FUMEC me auxilia na resolução das minhas tarefas do dia a dia relacionados com a Universidade.	IS realmente se interessa em me ajudar a resolver meus problemas relacionados a negócios.	TTF
	35. RESPOSTA SATISFATÓRIA Acredito que os meios de contato disponíveis no Portal da FUMEC levariam muito tempo para me responder em caso de necessidade 36. RESPOSTA SATISFATÓRIA Confio que a equipe de suporte responderia aos meus pedidos em um tempo curto.	Normalmente, o IS leva muito tempo para responder minhas chamadas.  Quando entro com um pedido para o IS, eles normalmente resolvem meu problema num tempo curto.	TTF

	37. INTERESSE O Portal da FUMEC e o SINEF permitem que eu realize minhas tarefas da Universidade mais depressa.	O pessoal de IS entende os objetivos cotidianos do meu grupo de trabalho e nossa missão dentro da companhia.	TTF
--	---	--	-----



AMBIGUIDADES NAS TAREFAS	38. Eu tenho que lidar frequentemente com problemas na utilização do portal e sistema da FUMEC.	Eu tenho que lidar frequentemente com problemas mal definidos nos negócios.	TAM	111
	39. Eu tenho que lidar frequentemente com situações imprevistas no portal e sistema da FUMEC.	Eu tenho que lidar frequentemente com problemas aleatórios, não rotineiros.	TAM	
	40. Enfrento frequentemente situações novas ao utilizar o portal e sistema da FUMEC.	Os problemas de negócios que enfrento frequentemente envolvem responder perguntas formuladas de formas inéditas	TAM	
INTERDEPENDÊNCIA NAS TAREFAS	41. Eu tenho de lidar frequentemente com problemas que envolvem mais área ou setor da Universidade	Eu tenho que lidar frequentemente <b>com problemas de negócios</b> que envolvem mais de uma	TAM	
	42. Eu tenho que lidar frequentemente com problemas, que envolvem mais de uma área ou setor da Universidade.	Eu tenho que lidar frequentemente <b>com problemas</b> que envolvem mais de uma função de negócios.	TAM	



## INDICADORES E DIMENSÕES DO CONSTRUTO UTILIDADE PERCEBIDA

UTILIDADE PERCEBIDA/ INTENÇÃO PARA USAR	43. Eu penso que é bom usar o Portal da FUMEC e o SINEF como auxílio nas minhas necessidades como usuário.	Eu penso que é bom usar a internet para realizar minhas compras além de métodos tradicionais.	TAM
	44. Eu desejaria usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas além dos métodos tradicionais.	Eu desejaria usar a internet para fazer minhas compras além de métodos tradicionais.	TAM
	45. Eu acho o Portal da FUMEC e SINEF úteis para minhas atividades como aluno.	Eu acho a internet útil para minha atividade de compra.	TAM

CARACTERÍSTICAS DA TECNOLOGIA	46. É muito melhor usar o Portal e o SINEF para resolver minhas tarefas como aluno	Seria muito melhor eu usar a internet para fazer minhas compras além de métodos tradicionais	TAM
	47. Utilizar o Portal da FUMEC e o SINEF para auxiliar nas minhas necessidades como aluno é uma boa ideia.	Usar a internet para fazer minhas compras é uma boa ideia	TAM
	48. Eu gosto de usar o Portal da FUMEC para realizar algumas tarefas ou manter informado sobre a Universidade.	Eu gosto de usar a internet para fazer minhas compras	TAM
	49. Eu muito frequentemente acesso o Portal da FUMEC para minhas necessidades como aluno	Eu, muito frequentemente, uso a internet para fazer minhas compras	TAM

SATISFAÇÃO	50. Como usuário estou satisfeito com o portal da FUMEC.		Adaptado de Zancan (2005)
	51. O portal da FUMEC supera as minhas expectativas		
	52. O relacionamento com a FUMEC é o que você considera ideal.		

COMPROMETIMENTO AFETIVO	53. Eu tenho um relacionamento amigável com a FUMEC		Adaptado de Medeiros e Enders (1998) e Zancan (2005)
	54. O relacionamento com a FUMEC representa muito para mim		
COMPROMETIMENTO INSTRUMENTAL	55. A FUMEC é uma das principais Universidades de Minas Gerais.		
	56. O relacionamento com a FUMEC é importante para mim		
COMPROMETIMENTO NORMATIVO	57. A FUMEC é uma empresa respeitada em seu setor de atividade		
	58. Eu confio nos serviços realizados pela FUMEC		
	59. Estou certo de que a FUMEC mantém sob sigilo as minhas informações		
	60. Confio na veracidade das informações que recebo da FUMEC		
PROPENSÃO A MANTER O RELACIONAMENTO	61. A FUMEC é minha opção preferida em educação superior.		Adaptado de Gosling e Gonçalves (2001)
	62. Preferiria a FUMEC mesmo que outras instituições de ensino mesmo que os preços da concorrência fossem mais baratos		
	63. Espero fortalecer meu relacionamento com a FUMEC no futuro		
COMUNICAÇÃO POSITIVA	64. Falo coisas positivas da FUMEC para outras pessoas		Adaptado de Gosling e Gonçalves (2001)
	65. Recomendo a FUMEC para outras pessoas		
	66. Mesmo quando tenho problemas com a FUMEC eu ainda tenho coisa positivas a falar sobre a Universidade		

USO ATUAL	1- Em média quantas vezes por semana você acessa o Portal da FUMEC, incluindo o SINEF?	Em média, quantos lugares de compra <i>on-lines</i> diferentes você visita em um determinado mês	TTF/TAM
	2- Em média, quanto tempo você passa na internet em um dia comum?	Em média, qual e a sua frequência de usar a internet para fazer compras	TTF/TAM
	3- Em geral, quanto tempo você gasta navegando no Portal da FUMEC?	Em geral, quanto tempo você gasta fazendo compras <i>on-lines</i> por semana	TTF/TAM

## APÊNDICE

### APENDICE 01



## PESQUISA DE OPINIÃO

**Prezado(a) Aluno (a),**

**Bom dia / boa tarde / boa noite!** Estamos realizando uma pesquisa para avaliar a sua **experiência** como **aluno da Universidade FUMEC**. Esta pesquisa faz parte da minha dissertação de mestrado. Sua participação é muito importante para que a universidade possa melhorar continuamente. Você não gastará mais que 10 minutos para responder. Cabe ressaltar que o sigilo das informações será plenamente preservado. **Por sua especial colaboração, antecipamos nossos mais sinceros agradecimentos!**

Raquel Strambi – Mestranda em Administração – Universidade FUMEC  
Prof. Plínio Rafael Reis Monteiro – Orientador

**Em média quantas vezes por semana você acessa o Portal da FUMEC, incluindo o SINEF?**

- A. Nenhuma
- B. 1-2
- C. 3-5
- D. 6-20
- E. mais de 20

**Uso Atual**

Em média, quanto tempo você passa na internet em um dia comum?

- A. Menos de 1 hora
- B. Entre 1 e 2 horas
- C. Entre 3 e 4 horas
- D. Entre 5 e 6 horas
- E. Mais de 6 horas

Em geral, quanto tempo você gasta navegando no Portal da FUMEC ou SINEF em uma semana?

- A. 0-5 minutos
- B. 6-15 minutos
- C. 16-60 minutos
- D. mais de 60 minutos

Com relação ao Portal da **UNIVERSIDADE FUMEC**, favor marcar um **X** nas opções que melhor representem a sua opinião, sendo **1** para **DISCORDO TOTALMENTE** e **5** para **CONCORDO TOTALMENTE**. Favor marcar **valores intermediários** para níveis médios de concordância ou discordância.

	Discordo Totalmente		Não concordo nem discordo		Concordo Totalmente	
1.O novo portal da FUMEC disponibiliza dados atualizados para suprir minhas necessidades como usuário.	1	2	3	4	5	
2.O novo portal da FUMEC contém informações atualizadas.	1	2	3	4	5	
3.Os dados mantidos no novo Portal da FUMEC são basicamente os necessários no meu dia a dia como usuário.	1	2	3	4	5	
4.O novo Portal da FUMEC dispõem dos dados que preciso no meu dia a dia.	1	2	3	4	5	
5.O Portal da FUMEC mantém informações em níveis apropriados de detalhes para minhas tarefas do dia a dia.	1	2	3	4	5	
6.A FUMEC oferece dados suficientemente detalhados para as minhas necessidades.	1	2	3	4	5	
7.É fácil encontrar dados sobre um certo assunto mantido pela FUMEC.	1	2	3	4	5	
8.É fácil localizar dados corporativos ou de uma unidade sobre um assunto em particular, mesmo se eu nunca usei o sistema antes.	1	2	3	4	5	
9.É fácil descobrir a definição exata dos dados relacionados ao meu dia a dia na FUMEC.	1	2	3	4	5	
10. Nos sistemas que tenho acesso pelo Portal da FUMEC, o exato significado das informações é sempre óbvio ou fácil de encontrar.	1	2	3	4	5	
11. Informações que seriam úteis no meu dia a dia ficam indisponíveis porque não tenho autorização para acessá-los.	1	2	3	4	5	
12. É difícil e toma tempo conseguir autorização para acessar informações que seriam úteis como usuário.	1	2	3	4	5	
13. O Portal da FUMEC apresenta informações contraditórias em relação a outras fontes de comunicação, como propagandas e cartazes internos.	1	2	3	4	5	
14. É difícil para mim comparar informações do Portal da FUMEC com outras fontes porque são definidas de formas diferentes	1	2	3	4	5	
15. Quando preciso comparar informações vindas do Portal da FUMEC com outras fontes eu percebo incoerências inesperadas e difíceis de lidar.	1	2	3	4	5	
16. Informações importantes e úteis são disponibilizadas com rapidez no PORTAL da FUMEC	1	2	3	4	5	
17. É demorado a disponibilização das notas, frequência e resultado de aprovação no SINEF para os alunos.	1	2	3	4	5	
18. O Portal da FUMEC está sempre disponível "no ar" sempre que eu preciso acessá-lo.	1	2	3	4	5	
19. O Portal da FUMEC dá erros com frequência ou se mostra lento o que dificulta o meu trabalho.	1	2	3	4	5	
20. O Portal da FUMEC apresenta problemas e erros constantes.	1	2	3	4	5	
21. O Portal da FUMEC apresenta uma navegação intuitiva.	1	2	3	4	5	
22. É fácil e conveniente encontrar informações que eu preciso no Portal da FUMEC.	1	2	3	4	5	
23. A FUMEC não disponibiliza suporte ou orientações suficiente para eu acessar ou usar os sistemas disponíveis no seu Portal.	1	2	3	4	5	
24. Acredito que tendo dificuldades com o sistema ou portal a Universidade ofereceria suporte e auxílio de forma eficaz.	1	2	3	4	5	
25. O portal da FUMEC apresenta informações e seções que atendem as necessidades do aluno.	1	2	3	4	5	
26. Eu confio que o apoio do CPD me ajudaria na solução de dúvidas ou problemas quanto a utilização do PORTAL e sistema da FUMEC	1	2	3	4	5	
27. Eu estou satisfeito com o apoio para uso do Portal e sistema da FUMEC.	1	2	3	4	5	
28. Eu tenho que lidar frequentemente com problemas na utilização do portal e sistema da FUMEC.	1	2	3	4	5	
29. Eu tenho que lidar frequentemente com situações imprevistas no portal e sistema da FUMEC.	1	2	3	4	5	
30. Enfrento frequentemente envolvem situações novas ao utilizar o portal e sistema da FUMEC.	1	2	3	4	5	
31. Eu tenho de lidar frequentemente com problemas que envolvem mais área ou setor da Universidade	1	2	3	4	5	

32. Eu tenho que lidar frequentemente com problemas, que envolvem mais de uma área ou setor da Universidade.	1	2	3	4	5
33. O Portal da FUMEC apresenta uma linguagem acessível e de fácil entendimento.	1	2	3	4	5
34. O Portal da FUMEC é um espaço em que os problemas relacionados à universidade são tratados de forma transparente	1	2	3	4	5
35. O Portal da FUMEC me auxilia na resolução das minhas tarefas do dia a dia relacionados com a Universidade.	1	2	3	4	5
36. Acredito que os meios de contato disponíveis no Portal da FUMEC levariam muito tempo para me responder em caso de necessidade.	1	2	3	4	5
37. Confio que a equipe de suporte responderia aos meus pedidos em um tempo curto.	1	2	3	4	5
38. O Portal da FUMEC e o SINEF permitem que eu realize minhas tarefas da Universidade mais depressa.	1	2	3	4	5
39. No Portal da FUMEC e no SINEF é mais fácil ter acesso a informações e realizar tarefas que necessito	1	2	3	4	5
40. Eu acho o Portal da FUMEC e SINEF úteis para minhas atividades como aluno.	1	2	3	4	5
41. É difícil aprender a usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas ou acessar informações que necessito.	1	2	3	4	5
42. Eu levei muito tempo para aprender a usar o Portal e o SINEF para realizar minhas tarefas.	1	2	3	4	5
43. Eu me sinto confuso frequentemente quando estou usando o Portal da FUMEC e o SINEF para acessar informações do meu interesse.	1	2	3	4	5
44. Eu penso que é bom usar o Portal da FUMEC e o SINEF como auxílio nas minhas necessidades como usuário.	1	2	3	4	5
45. Eu desejaria usar o Portal da FUMEC e o SINEF para fazer minhas tarefas além dos métodos tradicionais.	1	2	3	4	5
46. É muito melhor usar o Portal e o SINEF para resolver minhas tarefas como aluno	1	2	3	4	5
47. Utilizar o Portal da FUMEC e o SINEF para auxiliar nas minhas necessidades como aluno é uma boa ideia.	1	2	3	4	5
48. Eu gosto de usar o Portal da FUMEC para realizar algumas tarefas ou manter informado sobre a Universidade.	1	2	3	4	5
49. Eu muito frequentemente acesso o Portal da FUMEC para minhas necessidades como aluno.	1	2	3	4	5
50. Como usuário estou satisfeito com o portal da FUMEC.	1	2	3	4	5
51. O portal da FUMEC supera as minhas expectativas	1	2	3	4	5
52. O relacionamento com a FUMEC é o que você considera ideal.	1	2	3	4	5
53. Eu tenho um relacionamento amigável com a FUMEC	1	2	3	4	5
54. O relacionamento com a FUMEC representa muito para mim	1	2	3	4	5
55. A FUMEC é uma das principais Universidades de Minas Gerais.	1	2	3	4	5
56. O relacionamento com a FUMEC é importante para mim	1	2	3	4	5
57. A FUMEC é uma empresa respeitada em seu setor de atividade	1	2	3	4	5
58. Eu confio nos serviços realizados pela FUMEC	1	2	3	4	5
59. Estou certo de que a FUMEC mantém sob sigilo as minhas informações	1	2	3	4	5
60. Confio na veracidade das informações que recebo da FUMEC	1	2	3	4	5
61. A FUMEC é minha opção preferida em educação superior.	1	2	3	4	5
62. Preferiria a FUMEC mesmo que outras instituições de ensino mesmo que os preços da concorrência fossem mais baratos	1	2	3	4	5
63. Espero fortalecer meu relacionamento com a FUMEC no futuro	1	2	3	4	5
64. Falo coisas positivas da FUMEC para outras pessoas	1	2	3	4	5
65. Recomendo a FUMEC para outras pessoas	1	2	3	4	5
66. Mesmo quando tenho problemas com a FUMEC eu ainda tenho coisa positivas a falar sobre a Universidade	1	2	3	4	5

**Informações pessoais**

**67) Sexo:** 1.  Masculino 2.  Feminino      **69) Atividade atual:** 1.  Exclusivamente estudante 2.  Estudante 3.  Estagiário 4.

**68) Idade (anos):** 1.  20 a 25 anos; 2.  26 a 30

anos; 3. <input type="checkbox"/> maior que 30 anos		Empresário			
		5. <input type="checkbox"/>	Funcionário	empresa	privada
		5. <input type="checkbox"/> Funcionário público			
<b>70) Renda familiar</b>					
1. <input type="checkbox"/> Até 2.000,00	4. <input type="checkbox"/> R\$ 4.001,00 a R\$ 5.000,00	7. <input type="checkbox"/> R\$ 7.001,00 a R\$ 8.000,00			
2. <input type="checkbox"/> R\$ 2.001,00 a 3.000,00	5. <input type="checkbox"/> R\$ 5.001,00 a 6.000,00	8. <input type="checkbox"/> R\$ 8.001,00 a 9.000,00			
3. <input type="checkbox"/> R\$ 3.001,00 a 4.000,00	6. <input type="checkbox"/> R\$ 6.001,00 a 7.000,00	9. <input type="checkbox"/> Acima de 9.000,00			

**MUITO OBRIGADO POR SUA PARTICIPAÇÃO**