

**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós Graduação em Administração – PROPAD**

Maria Izabel Mello Navarro

**Educação a Distância para Servidores Públicos com
o uso do *Moodle*: uma investigação em uma Instituição
de Ensino Superior.**

Recife, 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- "Grau 1": livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- "Grau 2": com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- "Grau 3": apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, se confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia;

A classificação desta dissertação se encontra, abaixo, definida por seu autor.

Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na *área* da administração.

Título da Dissertação: Educação a Distância para Servidores Públicos com o uso do Moodle: uma investigação em uma Instituição de Ensino Superior.

Nome do Autor: Maria Izabel Mello Navarro

Data da aprovação: 21/01/2014.

Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Grau 2	<input type="checkbox"/>
Grau 3	<input type="checkbox"/>

Recife, 2014.

Maria Izabel Mello Navarro

Maria Izabel Mello Navarro

**Educação a Distância para Servidores Públicos
com o uso do *Moodle*: uma investigação em uma
Instituição de Ensino Superior.**

Orientador: Prof. Dr. Salomão Alencar de Farias

Dissertação elaborada como requisito complementar para a obtenção do grau de Mestre em Administração, na área de concentração Comportamento Organizacional e Gestão Estratégica de Pessoas, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco.

Recife, 2014

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD

**Educação a Distância para Servidores Públicos com o uso do *Moodle*:
uma investigação em uma Instituição de Ensino Superior.**

Maria Izabel Mello Navarro

**Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em
Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 21 de janeiro de
2014.**

Banca Examinadora:

Prof. Salomão Alencar de Farias, Doutor, UFPE/Propad (Orientador)

Profa. Cacilda Soares de Andrade, Doutora, UFPE (Examinadora Externa)

Profa. Débora Coutinho Paschoal Dourado, Doutora, UFPE/Propad (Examinadora Interna)

A minha mãe que sempre me incentivou nos estudos.

Agradecimentos

A Deus por seu amor, por sempre se mostrar presente na minha vida.

A UFPE, instituição que sempre me acolheu de “braços abertos”, seja para estudar, seja para trabalhar.

Ao Prof. Salomão, meu orientador, pelo apoio, incentivo e por acreditar em mim, no meu trabalho, na minha capacidade.

Às professoras da banca examinadora, Dra. Cacilda Soares de Andrade e Dra. Débora Coutinho Paschoal Dourado, por aceitarem o convite e contribuírem de forma ímpar com a conclusão deste trabalho.

Aos professores do PROPAD e aos funcionários, em especial a Paula, por sempre estarem dispostos a atender bem.

A Profa. Gláucia da Silva Brito, da UFPR, pela atenção, apoio e informações consideradas valiosas para este trabalho, tornando-o realizável e concreto.

Aos meus avôs e avós (*in memoriam*), em especial, ao meu avô José Antônio, que tenho certeza, onde estiver, está muito feliz e orgulhoso deste trabalho.

A minha mãe, Diva, por sempre estar ao meu lado e por ter ficado com meus filhos em diversos momentos, enquanto assistia às aulas ou escrevia este trabalho.

Ao meu pai, João Alfredo, que mesmo tendo discordado de algumas escolhas que fiz, sempre respeitou minhas vontades.

Aos meus irmãos, João e Pedro, por estarem do meu lado.

Ao meu marido, Antonio, pela paciência e incentivo.

Aos meus filhos, Fernanda e Eduardo, meus melhores amigos e fontes principais de inspiração para não desistir no meio do caminho, para enfrentar as dificuldades e superar as barreiras.

Aos colegas do mestrado, pelos ensinamentos, pela amizade, pela troca de experiências, e, em especial, aos colegas de convívio, Danielle, Suenize, Ana Katarina e Fabiano, pela força dada nas horas difíceis e de desânimo.

Aos demais amigos que, de alguma forma, participaram, contribuíram e ajudaram nesta jornada, meus sinceros e profundos agradecimentos.

“A educação é a maior riqueza de um povo”

Amaral Fontoura

Resumo

Este trabalho teve como objetivo geral analisar como os servidores técnico-administrativos avaliam a tecnologia de informação e comunicação – TIC utilizada na educação a distância – EAD em cursos de qualificação oferecidos por uma instituição de ensino superior – IES. Segue-se à contextualização resumida da EAD no mundo e no Brasil, da ligação da TIC com a EAD, do *Moodle* e uma breve história da evolução dos modelos de aceitação da tecnologia para, por fim, se conhecer o modelo de Sá Alves (2010). Este último estabelece construtos com base no modelo TAM de Davis (1989), com a adoção do construto Intenção de Uso Efetivo – IUE, em substituição ao construto Intenção de Uso – IU, o que o elegeu como um modelo propício e adequado para o estudo em questão. Quanto a escolha dos participantes, delimitou-se os servidores técnico-administrativos de uma Universidade Federal da região sul, por questões de disponibilidade e acessibilidade. Também foram entrevistados especialistas na área de EAD para ter-se uma visão complementar da temática investigada. Optou-se por uma abordagem qualitativa descritiva, por parecer mais adequada a atender ao objetivo inicialmente levantado. Dados foram obtidos por meio de questionários *on-line* com os servidores e entrevistas com os especialistas. Realizou-se análise de conteúdo das entrevistas e descritiva dos questionários. Os resultados indicam que os participantes avaliam positivamente o *Moodle*, mostrando-se este adequado para o tipo de curso implantado na instituição onde trabalham. Na perspectiva dos especialistas em EAD conclui-se que estes consideraram o *Moodle* uma plataforma rica em vantagens, como: gratuidade, interatividade, flexibilidade etc. Porém estas vantagens não garantem por si só sucesso entre os usuários. Há de se ter um planejamento adequado ao que se deseja e, ao mesmo tempo, realizar avaliações constantes para verificação do comprometimento e do conhecimento necessários no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Educação a distância (EAD). *Moodle*. Tecnologia de informação e comunicação (TIC).

Abstract

The main objective of this thesis was to analyze how administrative staff evaluate the information and communication technology - ICT use in distance education - distance learning courses offered by an institution of higher education. Following is presented a brief contextualization of distant learning in the world and in Brazil, the binding of ICT with the EAD, Moodle and a brief history of the evolution of technology acceptance models to finally present the model from Sá Alves (2010). The latter establishes constructs based on TAM by Davis (1989) model, with the adoption of the construct Intent to Effective Use, replacing construct Intent to Use, which elected him as a suitable model for the study and appropriate concerned. Regarding the choice of participants was delimited technical- administrative employees of a Federal University in the southern region, because of availability and accessibility. Experts were also interviewed in the area of distance education to have a complementary view of the subject investigated. We opted for a descriptive qualitative approach, because it is more appropriate to fulfill the purpose initially surveyed. Data was collected through online questionnaires with attendants of the course as well as with interviews with experts in the field of Distance Education, besides the support articles and bibliographies on the topic of study. The results indicate that the participants assess positively Moodle, indicating that it is suitable for this type of course applied to the institution where they work from the perspective of experts is concluded that they considered the Moodle platform a good option with advantages such as gratuity, interactivity and flexibility. But these advantages do not guarantee success among users. It is necessary a continuous assessments to verify the commitment and the necessary knowledge in the teaching- learning process planning.

Key words: Distance education (DE). Moodle. Information and communication technology (ICT).

Lista de figuras

Figura 1 (2)	Teoria da ação racional (TRA)	37
Figura 2 (2)	Modelo de aceitação de tecnologia (TAM)	37
Figura 3 (2)	Modelo de aceitação tecnológica 2 (TAM 2)	39
Figura 4 (2)	Modelo de aceitação tecnológica 3 (TAM 3)	40
Figura 5 (2)	Hipóteses e construtos do modelo de Sá Alves (2010)	43

Lista de gráficos

Gráfico 1 (4)	Explorei ao máximo as funcionalidades do <i>Moodle</i>	62
Gráfico 2 (4)	Intenção de tirar o máximo de proveito do <i>Moodle</i>	63
Gráfico 3 (4)	Pretensão de integrar o <i>Moodle</i> à rotina de estudos	63
Gráfico 4 (4)	Usar o <i>Moodle</i> é uma boa ideia	64
Gráfico 5 (4)	Gostei de usar o <i>Moodle</i>	65
Gráfico 6 (4)	Utilidade do <i>Moodle</i>	66

Lista de quadros

Quadro 1 (2) Surgimento da EAD em alguns países até início da década de 90	26
Quadro 2 (2) Evolução da EAD no Brasil	27
Quadro 3 (2) Evolução temporal do uso das tecnologias	30
Quadro 4 (2) Resumo de algumas características do <i>Moodle</i>	36
Quadro 5 (2) Os construtos do modelo de Sá Alves (2010)	42
Quadro 6 (2) Resumo das hipóteses e resultados da pesquisa de Sá Alves (2010)	44
Quadro 7 (4) Gênero dos participantes	58
Quadro 8 (4) Faixa etária dos participantes	58
Quadro 9 (4) Estado civil dos participantes	58
Quadro 10 (4) Renda familiar mensal (R\$) dos participantes	59
Quadro 11 (4) Tempo de serviço na UFPR dos participantes	59
Quadro 12 (4) Cursos que já fizeram a distância	59
Quadro 13 (4) Cursos a distância que já fizeram na UFPR	59
Quadro 14 (4) Motivos que o levaram a fazer um curso de aperfeiçoamento a distância	60
Quadro 15 (4) Percentuais das demais assertivas acerca do construto atitude	67
Quadro 16 (4) Facilidade em aprender a usar o <i>Moodle</i>	71
Quadro 17 (4) A interface do <i>Moodle</i> é clara e fácil de entender	71
Quadro 18 (4) Foi fácil se tornar hábil no uso do <i>Moodle</i>	72
Quadro 19 (4) Foi fácil usar o <i>Moodle</i>	72
Quadro 20 (4) Caracterização dos entrevistados	74
Quadro 21 (4) Categorização e informações para análise	75

Lista de abreviaturas e siglas

AC	Absorção Cognitiva
AE	Auto-Eficácia
AT	Atitude
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CCSA	Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPE
CEAD	Coordenação de Educação a Distância
CF	Condições Facilitadoras
CIPEAD	Coordenação de Integração de Políticas e Educação a Distância
EAD	Educação a Distância
EP	Experiência Prévia
EUA	Estados Unidos da América
FUP	Facilidade de Uso Percebida
IES	Instituições de Ensino Superior
ISI	Interatividade do Sistema
ISO	Influência Social
IU	Intenção Comportamental de Uso
IUE	Intenção de Uso Efetivo
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
Moodle	<i>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment</i>
NEaD	Núcleo de Educação a Distância do CCSA
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação da UFPR
QI	Qualidade de informações
SGA	Sistema de Gestão da Aprendizagem
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TRA	<i>Theory of Reasoned Action</i>
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNA-SUS	Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde
UP	Utilidade Percebida

Sumário

1	Introdução	15
1.1	Objetivos	19
1.1.1	Objetivo geral	19
1.1.2	Objetivos específicos	19
1.2	Justificativa e contribuições do estudo	19
2	Fundamentação teórica	22
2.1	A educação a distância	22
2.1.1	A EAD no mundo e no Brasil	25
2.2	Tecnologias de informação e de comunicação	29
2.3	<i>Moodle</i>	33
2.4	Modelo TAM (<i>Technology Acceptance Model</i>)	36
2.4.1	Evolução dos modelos de aceitação da tecnologia	38
2.5	Modelo de Sá Alves (2010)	41
3	Procedimentos metodológicos	46
3.1	Natureza da pesquisa	46
3.1.1	Lócus de investigação	49
3.2	Sujeitos da pesquisa	50
3.3	Coleta dos dados	51
3.4	Procedimentos de análise dos dados	54
4	Análise e discussão dos resultados	57
4.1	Perfil dos participantes	57
4.2	Verificação da intenção de uso efetivo, a atitude e a utilidade percebida dos servidores de uma IES em relação a TIC utilizada	61
4.3	Identificação de aspectos da TIC, como qualidade das informações, interatividade e condições facilitadoras para os usuários	67
4.4	Identificação se há facilidade de uso percebida e influência social no uso da TIC	70
4.5	Opinião de especialistas em EAD sobre a plataforma <i>Moodle</i> aplicada em cursos como o aqui investigado	73
5	Conclusões	80
5.1	Limitações do estudo	83
5.2	Recomendações para pesquisas futuras	84
	Referências	86
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	97
	APÊNDICE B – ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS DA ÁREA	101

1 Introdução

A educação a distância (EAD) é uma modalidade de educação que se adéqua a uma sociedade cada vez mais ávida por conhecimentos e que, ao mesmo tempo, conta com um grande avanço tecnológico a seu favor. Segundo Morhy (2004, p.12), “Precisamos então, nos nossos dias, conhecer e saber mais, melhor, mais rápido e continuamente”.

Contudo, é importante, desde o começo deste trabalho, esclarecer que o termo correto a ser utilizado é “educação a distância”, e não “ensino a distância”, como muito se vê na literatura especializada. Tal esclarecimento encontra respaldo na definição do Decreto nº 5.622/2005, no qual dispõe logo em seu art. 1º o seguinte:

Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Também se observa, ao conhecer este conceito, que no termo “educação a distância” não há o uso da crase. Na literatura acerca do assunto, é muito comum encontrar tal termo com crase. Mas, por outro lado, as citações encontradas ao longo desta pesquisa foram fiéis aos escritos dos seus autores.

Feitos estes esclarecimentos iniciais, é necessário entender que há diversos conceitos acerca do que vem a ser a EAD. Nesta pesquisa, optou-se em adotar o conceito dado por Landim (1997), no qual a EAD pressupõe da combinação de tecnologias convencionais e modernas que possibilitam o estudo individual ou em grupo, nos locais de trabalho ou fora deles, por meio de métodos de orientação e tutoria à distância.

Tal conceito foi apropriado para este trabalho porque além de ser claro e direto, aborda alguns dos aspectos que estão envolvidos no contexto desta pesquisa, tais como: o uso da tecnologia e o estudo no local de trabalho. Procurou-se fazer uma ligação dos conceitos e teorias com a prática, já que a EAD vem sendo vista com uma maior frequência também no contexto organizacional.

Talvez por se ter hoje uma nova realidade econômica, quando há uma ascensão de classes que contribuíram e vem contribuindo bastante para um aumento significativo na demanda por uma educação dinâmica e com qualidade, a EAD vem avançando e ganhando espaço no mercado por oferecer exatamente dinamismo e praticidade. Como bem afirma Belloni (2009), a educação a distância apareceu como uma modalidade de educação muito

adequada para atender às novas demandas educacionais geradas pelas mudanças da nova ordem econômica mundial.

Ainda segundo esta autora, a EAD aparece como um caminho incontornável e que propicia o desenvolvimento de novos modos de ensinar, utilizando as tecnologias de informação e de comunicação (TICs). Sendo assim, observou-se que se trata de uma modalidade de educação legítima, e que se faz necessário aperfeiçoá-la, juntamente com os avanços tecnológicos que forem surgindo, bem como de pesquisas e trabalhos que abordem aspectos importantes para o crescimento e melhoria desta nova modalidade de educação.

Para compreender melhor a EAD se faz necessário entender outro conceito muito importante: as TICs. Oliveira (2007) explica que as tecnologias de informação e de comunicação (TICs) são sistemas notáveis, abrangentes e eficientes de comunicação e processamento de dados, onde se reúnem as tecnologias de televisão, telefonia e informática.

Percebe-se que as TICs estão intimamente ligadas a EAD, uma vez que foram através destas que a EAD se tornou viável e possível de ser concretizada em novas tecnologias. Conforme Cruz (1998, p. 24), “a TIC pode ser todo e qualquer dispositivo que tenha a capacidade para tratar dados e ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, quer esteja aplicada ao produto, quer esteja aplicado ao processo”.

No entanto, possuir as melhores TICs numa EAD não garante sucesso no processo de educação. As pessoas envolvidas são fundamentais para que este processo flua de maneira satisfatória e eficiente. Segundo Alves e Abreu (2008), o que tornou diferente as TICs de se tornarem apenas equipamentos de informática são os recursos humanos que as utilizam, estes são os responsáveis pelo uso e tratamento das informações.

Usar de maneira efetiva as TICs significa dizer que elas devem ser aceitas e, ao mesmo tempo, entendidas por aqueles que as utilizam, ou melhor, é ter uma tecnologia que consiga ter comprovada sua eficácia. Não adianta ter uma tecnologia de ponta, ou seja, aquela vista como sendo a melhor, a mais avançada, cara ou moderna disponível no mercado (no sentido de oferecer inúmeros recursos e maneiras de utilização), se esta não for perfeitamente compreendida por seus usuários.

É preciso entender que a tecnologia quando utilizada de forma adequada a um contexto específico, pode facilitar a vida das pessoas, mas para isso, se faz necessário conhecer as limitações, barreiras e dificuldades que as próprias pessoas enfrentam, para poder criar maneiras mais fáceis de aplicação e assim conseguir um melhor resultado para aqueles que estão dispostos a tê-la como uma aliada.

Muitas vezes é por intermédio de uma TIC mais simples e com poucos recursos que se consegue obter melhores resultados junto aos seus usuários. Segundo Venkatesh (2000), investimentos em tecnologia podem levar a uma maior produtividade, mas por outro lado, os sistemas também podem levar a consequências indesejáveis como perdas financeiras e insatisfação entre os funcionários.

Sendo assim, percebe-se que para se ter a adequação de uma TIC em um determinado contexto, primeiramente, deve-se conhecer um pouco mais do perfil daqueles que a utilizarão, bem como quais resultados se pretendem obter. Para que, posteriormente, possa haver uma chance maior de acerto na escolha de uma TIC a ser utilizada, seja para um determinado momento, finalidade, público ou simplesmente para aquela organização que esteja disposta a investir no desenvolvimento e qualificação de seus funcionários.

É também oportuno lembrar que a facilidade no manuseio de uma TIC é muito importante nesse processo de escolha. Não deve existir uma única maneira, ou a maneira “mais fácil” de manusear, pois sabemos que cada usuário é diferente, que cada um possui limitações próprias e experiências diversas, com menor ou maior intensidade no decorrer das vidas profissional e acadêmica. É importante se ter diversas maneiras de manusear, deixando o usuário livre para escolher o caminho mais fácil para ele.

A partir do exposto, com o intuito de se conseguir chegar a alguma conclusão ou explicação, ou pelo menos, para ajudar a refletir sobre o uso efetivo da tecnologia, recorreu-se à literatura, para buscar um modelo que ajudasse a explicar esta questão. Observou-se uma grande diversidade de modelos que avaliam a aceitação de tecnologia por parte de seus usuários, porém nesta pesquisa, optou-se em utilizar o modelo de Sá Alves (2010).

Tal modelo, por sua vez, é uma extensão (ou adaptação) do Modelo de Aceitação de Tecnologia ou *Technology Acceptance Model* (TAM), pois enquanto este último trabalha em cima de um construto chamado Intenção Comportamental de Uso (IU), o modelo de Sá Alves buscou fazer uma adaptação ao substituir tal construto por outro chamado Intenção de Uso Efetivo (IUE), o que tem mais a ver com o foco desta pesquisa. Além disso, enquanto no TAM omite-se o construto atitude (AT), no de Sá Alves o admite, devendo contribuir também para este trabalho, uma vez que entende-se, em princípio, que a atitude pode influenciar a intenção de uso efetivo.

No intuito de entender a proposição de Sá Alves (2010), primeiramente se faz necessário conhecer o modelo que a respaldou, ou seja, o TAM. Este é objetivo, simples, de fácil compreensão e muito utilizado no meio acadêmico. Indica, dentre outras coisas, que quanto mais fácil o uso de uma tecnologia, mais útil ela pode ser. Conforme bem explica Venkatesh

(2000) é através do Modelo TAM, que conseguimos perceber se uma pessoa acredita que o uso de uma tecnologia irá melhorar sua produtividade. Ou seja, este modelo aborda basicamente duas questões importantes para esta pesquisa: a utilidade percebida de uma TIC pelo usuário e a facilidade de uso desta TIC.

Acompanhando essa nova tendência de educar, Instituições de Ensino Superior - IES começaram a desenvolver há alguns anos, cursos na modalidade de EAD voltados exclusivamente para os seus alunos, através da oferta de alguns cursos de graduação e extensão como, por exemplo, a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e a Universidade Federal do Paraná – UFPR, dentre outras. Estas duas IES são mencionadas aqui, pois existiu contato prévio e ambas se dispuseram inicialmente a colaborar com a condução da pesquisa desta dissertação.

A plataforma utilizada nos cursos a distância destas duas IES é o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – Moodle*, que faz parte, juntamente com as TICs, de um ambiente virtual de aprendizagem – AVA e que só existe se houver um computador com acesso a *Internet*, um *login* e uma senha de usuário. Nela, os alunos tem acesso às aulas, aos materiais disponibilizados pelos professores, a fóruns, *chats* e outras ferramentas tecnológicas.

Segundo Falqueto et al (2010), a proposta do *Moodle* é a de promover a construção do conhecimento através de interação e aprendizagem autônoma, viabilizando um trabalho colaborativo entre os participantes de um curso.

A partir desse entendimento, a EAD poderá ser vista como um meio prático e rápido de acesso à informação, porém saber como facilitar a aceitação do usuário só vem acrescentar uma probabilidade maior de sucesso ao processo, pois além das vantagens convencionais que este tipo de modalidade poderá trazer, tais como a facilidade e a comodidade quanto ao horário de acesso e a troca de conhecimento, poderá também superar expectativas se for bem administrada e conhecida por aqueles que planejaram e executaram o processo.

Tendo como pressuposto o referencial teórico sobre EAD e o modelo de Sá Alves (2010) adaptado para a realidade em análise, a presente pesquisa busca responder a seguinte questão: **como os servidores técnico-administrativos avaliam a TIC utilizada na EAD em cursos de qualificação oferecidos por uma IES?**

É importante ressaltar que este estudo não se propôs a abordar aspectos relacionados ao que venha a ser qualificação profissional, mas sim, aspectos sobre o uso propriamente dito das tecnologias, especificamente, daquelas utilizadas nos cursos a distância ofertados pela IES aos seus servidores técnico-administrativos.

1.1 Objetivos

Para responder à pergunta de pesquisa, foram estabelecidos os seguintes objetivos:

1.1.1 Objetivo geral

Analisar como os servidores técnico-administrativos avaliam a TIC utilizada na EAD em cursos de qualificação oferecidos por uma IES.

1.1.2 Objetivos específicos

Os seguintes objetivos específicos auxiliarão no alcance do objetivo geral especificado anteriormente:

- Verificar a intenção de uso efetivo, a atitude e a utilidade percebida dos servidores de uma IES em relação a TIC utilizada;
- Identificar aspectos da TIC, como qualidade das informações, interatividade e condições facilitadoras para os usuários;
- Identificar se há facilidade de uso percebida e influência social no uso da TIC;
- Conhecer a opinião de especialistas em EAD sobre a plataforma *Moodle* aplicada em cursos como o aqui investigado.

1.2 Justificativa e contribuições do estudo

A EAD com o uso da *Internet* no Brasil é uma modalidade de educação bastante recente. Para se ter ideia, suas bases legais foram estabelecidas apenas em 1996, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que por sua vez, só foi regulamentada pelo Decreto nº 5.622, publicado em 2005.

Diante deste contexto, em termos teóricos, percebe-se na literatura uma certa carência acerca de estudos que envolvam EAD com o uso da *Internet* no Brasil, e, mais especificamente, no que tange a relação entre TICs e EAD. Este trabalho tem como uma das pretensões reduzir um pouco essa lacuna, dando sua contribuição ao agregar uma pesquisa empírica neste campo.

Igualmente, podemos dizer que o modelo escolhido, ou seja, o de Sá Alves (2010), é também muito recente, tem apenas três anos, onde se tem uma necessidade real e natural de ser melhor estudado, avaliado, testado e compreendido pelos pesquisadores.

No que tange as contribuições práticas desta pesquisa, observa-se que todo o processo, desde o planejamento até a execução de um curso a distância, demanda um investimento e uma expectativa consideravelmente altos por parte dos envolvidos e esta pesquisa pretende contribuir no processo decisório dos gestores, principalmente no que tange o momento da escolha de uma TIC.

Observa-se, por um lado, que a plataforma *Moodle* tem sido bastante escolhida para ser utilizada nas IES Públicas, porém devemos conhecer algumas razões para esta escolha estar acontecendo, bem como um pouco da avaliação que o público que já utilizou faz sobre este ambiente tecnológico.

Por outro lado, observa-se, principalmente nos últimos anos, uma crescente demanda, em todas as IES Públicas Federais, por parte dos servidores técnico-administrativos com grande interesse em se qualificar profissionalmente, seja por questões pessoais, seja por desejarem simplesmente ascender na carreira.

Esta ascensão passou a ocorrer com o advento da Lei 11.091/2005, regulamentada por meio do Decreto 5.824/2006, que prevê incentivos salariais para aquele servidor técnico-administrativo, de 30% do salário para quem fizer uma especialização com carga horária igual ou superior a 360h, e de 52% para quem optar por fazer um mestrado, o que pode estar contribuindo bastante com este aumento de demanda.

O exemplo contemplado neste trabalho deve incentivar outras IES, como no caso da própria Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, a oferecer cursos que atendam este desejo de ascensão dos servidores, mas que nem sempre dispõem de tempo para fazer cursos presenciais, optando por fazerem cursos *on-line*.

O fato é que esta nova realidade precisa ser melhor observada e estudada, de forma mais profunda, pois há uma tendência natural na expansão dos cursos a distância voltados para seus próprios funcionários, não só entre IES, mas também em outros ramos do mercado.

Nos próximos capítulos serão apresentadas a fundamentação teórica, os procedimentos metodológicos, as análises e conclusões.

2 Fundamentação teórica

Neste capítulo é apresentado o referencial teórico que se estrutura com os seguintes tópicos: a EAD, uma breve contextualização da EAD no mundo e no Brasil, as TICs, o *Moodle*, a história da evolução dos modelos de aceitação da tecnologia e o modelo de Sá Alves (2010). O referencial segue esta sequência, iniciando, portanto, com uma breve explanação sobre a EAD.

2.1 A educação a distância

A educação a distância (EAD) surgiu, segundo Freitas (2005, p. 58), “em decorrência da necessidade social de proporcionar educação aos segmentos da população não adequadamente servidos pelo sistema tradicional de ensino”. Fernandes et al (2010, p. 2), por sua vez, acreditam que ela tenha surgido “da necessidade do preparo profissional e cultural de milhões de pessoas que, por vários motivos, não podiam frequentar uma unidade de ensino presencial”.

É preciso entender que sua proposta de educação ultrapassa o simples colocar materiais institucionais a disposição do aluno distante (SARAIVA, 1996, p. 17). As definições acerca do que vem a ser este tipo de educação evoluíram naturalmente com o passar do tempo. Provesi (2001, p. 82) explica que:

As definições tradicionais descrevem a educação a distância como aquela que ocorre em um momento diferente e em um lugar diferente, ao passo que definições mais recentes, possibilitadas pelas modernas tecnologias interativas, enfatizam a educação que ocorre ao mesmo tempo, porém em locais diferentes.

Independentemente de sua definição ao longo do tempo, o que se deve pensar é que a EAD, desde o seu surgimento, veio para fortalecer a educação da população, facilitando o acesso a informação, principalmente daquela parcela menos privilegiada, seja por residir num local distante, seja por não possuir grandes recursos financeiros para investir na própria educação. Lessa (2011, p. 20) afirma que a EAD “está rompendo barreiras, criando um espaço próprio e complementando (nunca concorrendo) o modelo tradicional”.

Pelas diversas vantagens que este tipo de educação acarreta, ela vem ganhando espaço de maneira surpreendente e rápida. Talvez, sua flexibilidade seja uma das suas maiores vantagens. Faria e Salvadori (2010, p.16) corroboram ao afirmarem que a EAD “é uma

modalidade de educação que cada vez mais está se destacando no cenário atual, principalmente porque se adapta a diferentes realidades dos alunos que procuram formação mediante este meio”.

No entanto, a flexibilidade característica desta modalidade de educação não deve ser entendida como sinônimo de facilidade. Os mesmos autores (2010, p. 16) alertam para o fato de que “não se trata de uma forma facilitada de conseguir títulos, muito menos de formação de baixa qualidade. Trata-se de um sistema que atende as necessidades de um público específico e está atingindo cada vez mais segmentos”.

Mas as vantagens da EAD são diversas. Elas podem estar relacionadas à abertura, eficácia, formação permanente personalizada e a economia de recursos financeiros. Ou seja, elas podem estar resumidas à própria concretização de seus objetivos (TRINDADE e FRANÇA, 2005, p.127).

Machado e Pinto (2012, p. 6) corroboram ao dizerem que “outra face positiva da EaD é a diminuição das distâncias territoriais, uma vez que concede a chance de pessoas que moram em lugares isolados ou afastados dos locais de apreender novos conhecimentos e frequentar cursos de graduação e pós-graduação”. E Friedrich (2012, p.2) observa que a EAD “apresenta opção para problemas como distanciamento das grandes capitais, flexibilidade de horário de estudos e investimento financeiro”.

Outra vantagem está relacionada a comodidade e praticidade, pois não há a necessidade do aluno se deslocar para uma sala de aula, já que esta modalidade de educação está relacionada ao uso de alguma tecnologia. Affonso e Quinelato (2012, p.4) concordam ao dizer ser a EAD “uma combinação de tecnologias convencionais e modernas, proporcionando, ao aluno, a possibilidade de estudar individualmente ou em grupo, em ambientes diversos, através de métodos de orientação e tutoria presencial ou a distância”.

Como foi dito anteriormente, a EAD tem o intuito de contribuir ou colaborar com a educação tradicional, aquela feita de maneira presencial. No entanto, ambas, requer um planejamento detalhado de todo o processo, seja de cunho pedagógico, seja da execução propriamente dita. Atenta-se, contudo, para o fato de que o planejamento é distinto para essas duas modalidades de educação, não podendo ser adaptado ou mesmo aplicado a realidade a distância. Salvucci et al, 2012, p.54-55 dão sua contribuição quanto a importância do planejamento na EAD:

Considerando-se que o foco principal da Educação a Distância é o desenvolvimento humano e, sendo o estudante o foco de processo pedagógico, a assessoria didática precisa ser contínua, uma vez que, para aprimorar as práticas educacionais ao longo

do processo de ensinar e aprender virtualmente, diferentes formas de organizar e orientar a educação a distância interferem diretamente na aprendizagem do aluno, bem como, deverá existir todo um planejamento do curso voltado para a realidade a distância e não, apenas, uma reprodução do que ocorre na modalidade presencial para a modalidade a distância.

Além de todo planejamento que acarreta um curso a distância, há também a questão da necessidade do acompanhamento contínuo e avaliação constante ao longo do tempo, a fim de se verificar se os objetivos inicialmente propostos estão (ou não) sendo rigorosamente cumpridos. Rocha et al (2012, p. 3) enfatiza a “importância do processo de avaliação para todo o ensino, inclusive para o ensino a distância, tendo esse a necessidade de aperfeiçoamento contínuo”.

Quanto às desvantagens encontradas na EAD, a maior delas talvez ainda seja o preconceito das pessoas com relação a este tipo de educação. Muitas vêem o comodismo e a praticidade não como vantagens, mas como sinônimo de comodismo. No entanto, Lessa (2011, p.19) esclarece que:

Ao contrário do que muitos pensam, na aprendizagem a distância, o acadêmico tem que se envolver mais no processo, autogerenciar seu aprendizado e interagir constantemente com todos os envolvidos (colegas, tutores, gestores, etc.), pois isso faz que todos participem e busquem, cooperativamente, alternativas para superar obstáculos em direção a uma aprendizagem mais efetiva.

O preconceito também pode ainda estar associado ao fato de, no início, a EAD ter sido mais bem aceita e valorizada pelas classes de baixa renda da sociedade. Na visão de Mugnol (2009, p.337):

A exemplo do que acontece nos dias atuais, as iniciativas de EAD eram tidas como de baixo nível, faziam parte dos ideais de democratização do ensino, mas sofriam preconceitos e tinham o estigma de ser um ensino destinado às massas, à população marginalizada, para compensar os atrasos educativos provocados pelo modelo capitalista de desenvolvimento

No entanto, Silva e Oliveira (2012, p.12) contribuem ao afirmar que “embora ainda exista um grande preconceito com relação a EaD, esta modalidade de ensino começa a se tornar popular, atingindo diversas camadas da sociedade”.

A popularização e toda a evolução que acompanham a EAD parecem que estão conseguindo vencer este preconceito aos poucos. O número crescente de adeptos a esta modalidade é fato, notório. Grandes centros de educação tidos como tradicionais do país estão modificando suas estratégias de ensino e começam, mesmo que de maneira tímida, a se adequar a nova realidade e demanda da sociedade. Machado e Pinto (2012, p.6) dizem que

cursos na modalidade em EAD vem sendo “ofertados por diversas instituições públicas e privados consideradas centros de excelência acadêmica.”

Pitaluga (2013, p.3) corrobora no sentido de que “a EaD vem se desenvolvendo ao longo dos anos como uma modalidade de ensino sólida, eficiente e que pode ampliar possibilidades e superar desafios”.

O desenvolvimento da EAD está alinhado com o avanço da tecnologia. Para Lessa (2011, p. 18), “o momento vigente é de uma era em que a informação flui a velocidades surpreendentes e em grandes quantidades, transformando profundamente a sociedade e a economia”. Novos meios de interação surgem junto ao avanço tecnológico e a EAD tem aproveitado para se beneficiar com isso. Silva et al (2013, p. 23) defendem que a EAD “tem se beneficiado pela evolução da *Internet* a qual tem possibilitado a melhoria na interação, seja por meio de fóruns, *chats*, *Skype*, *videocasts*, *podcasts* e, mais recentemente, por ambientes de realidade virtual como é o caso do *Second Life*”.

Para Provesi (2001, p. 88), a EAD tornou-se mais popular por causa da *Internet*. Ele considera que a história de educação a distância é uma ilustração da crescente popularidade e uso comum de modernas tecnologias, mas adverte que o futuro desta modalidade de educação depende da maneira como tais tecnologias forem usadas, buscando fornecer através delas, uma educação e capacitação de qualidade, a um custo razoável.

Faz-se necessário, diante deste contexto, conhecer e compreender um pouco da evolução da EAD no mundo e no Brasil, bem como das tecnologias e seus avanços ao longo do tempo. Fernandes et al (2010, p.2) ressaltam que a EAD “evoluiu com as tecnologias disponíveis em cada momento histórico, as quais influenciam o ambiente educativo e a sociedade”.

A seguir, contextualiza-se um pouco da história da EAD no mundo e no Brasil e, posteriormente, das tecnologias.

2.1.1 A EAD no mundo e no Brasil

Para entender como se estruturou a EAD no Brasil, faz-se necessário discorrer como esta modalidade de educação se deu no mundo, ou pelo menos conhecer em que momento da história dos países ela surgiu e se desenvolveu (FARIA e SALVADORI, 2010, p.17).

A troca de informações, na verdade, existe desde a Antiguidade, quando se verificou as primeiras manifestações de ensino direcionadas ao saber sem a presença física do professor e

do aluno no mesmo ambiente. Contudo, Mugnol (2009, p. 338) destaca em seu trabalho um dos momentos históricos que marcou a história da EAD:

Um dos marcos históricos da Educação a distância foi a criação da Universidade Aberta de Londres em 1970, a *Open University*, que contribuiu decisivamente para o desenvolvimento de métodos e técnicas que serviram para caracterizar os diferentes modelos de EAD existentes. Além disso, contribuiu também para o desenvolvimento de tecnologias que deram mais solidez aos processos educacionais a distância e para a utilização massiva da mídia.

O quadro 1 remete o início da EAD em alguns países do mundo até o início da década de 90, conforme os estudos de Côrrea (2005):

Quadro 1 (2) – Surgimento da EAD em alguns países até início da década de 90.

Ano	Local	Fato
1829	Suécia	Instituto Líber Hermondes (150.000 usuários)
1840	Reino Unido	Faculdade Sir Isaac Pitman – Primeira escola por correspondência na Europa
1892	EUA	Universidade de Chicago – Divisão de Ensino por Correspondência para preparação de docentes no Departamento de Extensão
1922	União Soviética	Ensino por correspondência (350.000 usuários)
1948	Noruega	Primeira legislação para escolas por correspondência
1970	Reino Unido	Fundação da Universidade Aberta (200.000 alunos)
1977	Venezuela	Fundação da Universidade Nacional Aberta
1978	Costa Rica	Universidade Estadual à Distância
1984	Holanda	Implantação da Universidade Aberta
1985	Europa (geral)	Fundação da Associação Européia das Escolas por Correspondência (AEEC)
1985	Índia	Implantação da Universidade Nacional Aberta Indira Gandhi (242.000 alunos)
1987	Europa (geral)	Resolução do Parlamento Europeu sobre Universidades Abertas na Comunidade Européia
1987	Europa (geral)	Fundação da Associação Européia de Universidades de Ensino à Distância
1988	Portugal	Fundação da Universidade Aberta
1990	Europa (geral)	Implantação da rede Européia de Educação a distância, baseada na declaração de Budapeste
1991	Europa (geral)	Relatório da Comissão sobre Educação Aberta e à Distância na Comunidade Européia

Fonte – adaptado de Corrêa (2005, p.17-19)

Neste quadro, um fato que chamou muita atenção foi a informação de um número bem expressivo de usuários na Suécia, em 1829: 150 mil usuários no Instituto Líber Hermondes. Ou seja, desde o início do século XIX, já havia um grande número de pessoas que já buscavam e acreditavam na modalidade de educação a distância, mesmo sem dispor, naquela época, de tecnologias avançadas que facilitariam e tornariam mais sólida esta modalidade.

Ressalta-se que o surgimento de fatos relevantes para a EAD não cessou em 1991, pelo contrário, eles continuaram em ritmo acelerado no mundo todo, principalmente após o surgimento da globalização, o que impulsionou o avanço tecnológico, como bem destaca Provesi (2001, p. 83): “a globalização do mundo permitida por novas tecnologias irá desafiar os educadores à distância, levando-os a repensar sua prática educativa para tirar vantagem dessas novas oportunidades”.

No Brasil, não foi muito diferente dos outros países. Ocorreram aqui, inúmeros avanços no campo da educação, inclusive com a inclusão e crescimento da EAD. Segundo Lessa (2011, p. 18), “no Brasil, a EAD, surge como possibilidade de difusão e de democratização da educação de qualidade e como uma das melhores opções para a inclusão social e para a melhoria quantitativa e qualitativa do processo educacional”.

Além da inclusão social, a EAD pode ser vista também como uma forma de inclusão escolar. Trindade e França (2005, p. 122-123) explicam esta ideia ao afirmarem que “a modalidade de estudos à distância no território nacional vem ganhando, a cada dia, mais adeptos, pois é uma forma de inclusão escolar que garante a privacidade e a integridade dos alunos em seu ambiente de estudo”.

No Brasil, temos algumas informações históricas sobre EAD, que foram reunidas no quadro 2:

Quadro 2 (2) – Evolução da EAD no Brasil

Ano	Fato
1923/1925	Rádio Sociedade do Rio de Janeiro
1923	Fundação Roquete Pinto – Radiodifusão
1939	Marinha e Exército – cursos por correspondência
1941	Instituto Universal Brasileiro – cursos por correspondência, formação profissional básica
1970	Projeto Minerva – cursos transmitidos por rádio em cadeia nacional
1974	TVE do Ceará – cursos de quinta a oitava série, com material televisivo, impresso e monitores
1976	SENAC – Sistema Nacional de Teleducação, cursos através de material instrucional (em 1995, já havia atendido 2 milhões de alunos)
1979	Colégio Anglo-Americano (RJ) – atua em 28 países, com cursos de correspondência para brasileiros residentes no exterior em nível de 1º e 2º graus
1979	UnB – cursos veiculados por jornais e revistas; em 1989 transforma no Cead e lança o BrasilEAD
1991	Fundação Roquete Pinto – programa Um salto para o Futuro, para a formação continuada de professores do ensino fundamental
1995	Secretaria Municipal de Educação – MultiRio (RJ) – cursos de quinta a oitava série, através de programas televisivos e material impresso

Evolução da EAD no Brasil (Continuação).

Ano	Fato
1995	Programa TV Escola – SEED/MEC
1996	Publicação da LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (MEC), dando início a um processo de crescimento acelerado da EAD no país
2000	UNIREDE – Rede de Educação Superior à Distância – consórcio que reúne 68 instituições públicas do Brasil
2004	Portaria nº4.059 – autorizando as IES a ofertarem disciplinas na modalidade semi-presencial, desde que não ultrapasse 20% da carga horária total do curso
2006	Criação da UAB – Universidade Aberta do Brasil, através da Lei 11.273.
2007	Aprovada e sancionada a Lei 11.502, que indica para o ensino público o uso conjugado do ensino presencial e a distância.
2009	Aprovação de 193 cursos na UAB, totalizando aproximadamente 750 pólos em diferentes municípios
2013	A UAB possui uma meta para este ano de alcançar 1000 pólos, atendendo a aproximadamente 800 mil alunos

Fonte – adaptado Córrea (2005, p. 21-22); Vidal e Maia (2010, p.17-18); Brasil (2004); Brasil (2010).

Diante deste quadro resumido acerca da evolução da EAD no país, observa-se que houve um progresso significativo nesta modalidade de educação, principalmente após a normatização específica sobre o tema, em 1996. Observa-se, por exemplo, que a UAB aumentou significativamente sua meta do ano de 2009 para 2013. Faria e Salvadori (2010, p.22) comentam sobre o avanço nesta área:

Nota-se que aconteceram progressos, apesar das falhas incontestáveis, sobretudo pela ausência de políticas normativas relacionadas a EaD, no entanto, não faltaram pessoas que desafiaram situações e romperam barreiras, dando o melhor de si para que o país pudesse progredir no campo educacional.

Leis e decretos foram surgindo com o intuito de regulamentar esta nova modalidade de educação, bem como incentivá-la junto à população, garantindo qualidade e organização em todo o processo educacional à distância. A modalidade de EAD obteve no Brasil uma legislação através da Lei de Diretrizes e Bases – LDB, Lei 9.394 de 20 de Janeiro de 1996, que estabeleceu no seu art. 80 o seguinte: “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”.

Mugnol (2009, p. 336) reforça a ideia do alto crescimento da EAD após o advento da LDB, ao afirmar que “o número de instituições de ensino públicas e privadas que oferecem cursos nesta modalidade tem crescido significativamente no Brasil depois da publicação da Lei de diretrizes e Bases – LDB em 1996”.

Enfim, o crescimento desta modalidade de educação no país pode ser vista como um avanço revolucionário na educação, pois é através dela que grande parte da população está tendo acesso a educação. O que antes era um sonho, agora se torna realidade para milhares de brasileiros, graças ao apoio do Governo e da própria sociedade. Alves (2011, p. 91) afirma que “a Educação a Distância oferece oportunidades que pelo modelo presencial seria difícil ou impossível de atingir, pois possui uma ampla abrangência e grandiosa magnitude não somente no nosso país, mas em todo o mundo”.

Diante do exposto, podem-se esperar outros avanços na área da EAD. Muitas pesquisas estão sendo feitas neste campo com o intuito de conhecer mais e melhor esta modalidade de educação que tanto revolucionou o Brasil como o mundo nos últimos anos. Tavares e Gonçalves (2012, p. 8) dizem que “ao estudar o cenário da EAD no Brasil, pode-se afirmar que seu futuro é promissor. Que o seu papel social no desenvolvimento tecnológico do Brasil, bem como os avanços educacionais é fundamental”.

A seção a seguir discorre um pouco sobre as tecnologias de informação e comunicação.

2.2 Tecnologias de informação e de comunicação

Ao conhecer um pouco da história da EAD no nosso país, observou-se que a EAD foi recriada em todos estes anos, acompanhando o crescimento e avanço das tecnologias. Falqueto et al (2008, p.3) enxerga que a EAD “tem lançado mão da tecnologia como parceira de trabalho em todo seu percurso histórico, buscando possibilidades de comunicação e de interação entre professores e alunos”.

Com o passar do tempo, a normatização legal foi estabelecida e aperfeiçoada, mas paralelamente, houve também um desenvolvimento e utilização das tecnologias de comunicação e informação, inclusive com o desenvolvimento de equipamentos tecnológicos e softwares específicos para a EAD (MUGNOL, 2009, p. 345-346).

O quadro 3, apresentado na página seguinte, mostra a evolução temporal do uso das tecnologias, de forma clara e sucinta:

Quadro 3 (2) – Evolução temporal do uso das tecnologias

Ano	Fato
1904	Impressos e correio – ensino por correspondência
1923	Rádio Educativo Comunitário
1965/1970	Criação de TVs educativas pelo poder público
1980	Oferta de supletivos via tele cursos – televisão e materiais impressos por fundações sem fins lucrativos
1985	Uso do computador <i>stand alone</i> ou em rede local nas universidades
1985/1988	Uso de mídias de armazenamento – vídeo-aulas, disquetes, CD-ROOM como meios complementares
1989	Criação da Rede Nacional de Pesquisa – uso de BBS, Bitnet e e-mail
1990	Uso intensivo de teleconferências – via satélite – em programas de capacitação a distância
1994	Início da oferta de cursos superiores à distância por mídia impressa
1995	Disseminação da <i>Internet</i> nas instituições de ensino superior via Rede Nacional de Pesquisa
1996	Redes de videoconferência – início da oferta de mestrado a distância por universidade pública em parceria com empresa privada
1997	Criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem – início da oferta de especialização a distância via <i>Internet</i> , em universidades públicas e privadas
1998	Implantada a primeira conexão de banda larga para <i>Internet</i> no Brasil
1999/2001	Criação de redes públicas e privadas para a cooperação em tecnologia e metodologia para o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na EAD
1999/2002	Credenciamento oficial de instituições universitárias para atuar educação a distância
2004	EAD na Web 2.0 e uso de Web Semantics como ferramenta de acesso
2008	Implantação da tecnologia 3G para envio de material multimídia por meio de celular

Fonte – Fernandes et al (2010, p.4-5)

Diante deste cenário de evolução tecnológica, a EAD também evoluiu. Há diversas maneiras de se educar à distância. Castro et al (2011, p. 2) afirmam que “os mecanismos utilizados para esta modalidade podem ser correio, televisão vídeo, CD-ROOM, telefone, fax e outras tecnologias”.

A escolha de uma tecnologia para a educação é muito relativa. Vidal e Maia (2010, p. 19) consideram que a “EAD pode acontecer de várias maneiras envolvendo recursos tecnológicos e meios de comunicações variados”.

No entanto, a escolha de uma tecnologia adequada para o uso na EAD deve ser feita de maneira prévia, no momento do planejamento. Saraiva (1996, p. 17) esclarece que:

A utilização pedagógica deve ocupar lugar central no processo de planejamento da educação a distância. Respondendo a necessidades educacionais a serem atendidas, as alternativas de efetivação da relação pedagógica são o critério que deve presidir a escolha dos meios, o modo de produzir materiais, a organização da veiculação e dos canais de comunicação à distância entre professores e alunos durante todo o processo.

A diversidade de tecnologias existentes traz vantagens no sentido de permitir encontrar uma tecnologia que se ajuste ao projeto pedagógico que se tem. Para Lessa (2011, p. 20):

Desde o surgimento da EaD até os dias atuais, diferentes meios e tecnologias de informação e comunicação foram incorporados como suporte às propostas pedagógicas, tais como impressos, rádio, televisão e *Internet*, promovendo uma flexibilização do espaço e do tempo que oportuniza a formação adequada dos alunos.

Os diversos meios de comunicação existentes podem ser utilizados de forma simultânea ou não, a depender da necessidade do momento. A educação pode acontecer, por exemplo, por meio de material impresso distribuído pelo correio, transmissão de rádio ou TV, fitas de áudio ou vídeo, redes de computadores, sistemas de teleconferência ou videoconferência, telefone etc (GALLINDO e NOLASCO, 2006, p.185).

A educação a distância se deu, inicialmente, por meio de cartas. Freitas (2005, p. 60) diz que “durante muitos anos, a comunicação escrita entre estudante e professor tornou-se o símbolo de ensino a distância e esses cursos não eram muito respeitados pelos acadêmicos mais tradicionais, que resistiam às novas possibilidades de ensino”.

O fato é que foi por meio da tecnologia, que a educação pôde se expandir, derrubando barreiras e encurtando distâncias. Trindade e França (2005, p. 120) afirmam que “os avanços tecnológicos e a expansão dos meios de comunicações possibilitam o avanço dessa modalidade de ensino, viabilizando essa nova ferramenta da educação para as mais diversas regiões brasileiras”.

A construção do conhecimento encontra, através das TICs, novas alternativas de disseminação. Vieira (2011, p. 67) considera as TICs como sendo “elementos norteadores da aprendizagem, potencializando a integração entre os sujeitos envolvidos e o conhecimento desejado”. As TICs diminuem fronteiras e ampliam o conhecimento (VIEIRA, 2011, p.70).

É inegável o impulso da EAD nos últimos anos em função dos avanços em tecnologias de informação e comunicação e da popularização ainda que pouco abrangente, mas significativa dos acessos a recursos como a *Internet* (CASTRO et al, 2011, p.1).

Para estes autores (2011, p.7), os computadores foram criados no auge da evolução tecnológica. A partir deles, as informações passaram a ser acessíveis a todos, o que

proporcionou uma interligação entre inúmeras culturas, possibilitando a disseminação sem limites de todas as produções textuais e visuais, o que democratizou o acesso à informação e conseqüentemente a educação.

Com a expansão da *Internet* foi possível atingir um maior número de alunos, levando a educação a outros contextos. A EAD atinge uma demanda de alunos substancial e apropria-se do avanço tecnológico para proporcionar resultados de qualidade, com eficiência (PITALUGA, 2013, p.10).

Características semelhantes entre EAD e TICs podem ter contribuído para o sucesso desta parceria. A interatividade pode ser um exemplo. Com o advento da *Internet*, ambas puderam desenvolver ainda mais esta característica.

A *Internet* agregou valor a EAD e possibilitou novas formas de interação consideradas importantes para o avanço da comunicação a distância. Mugnol (2009, p. 337-338) diz que “o desenvolvimento das telecomunicações com meios interativos, a relativa popularização do computador e da *Internet*, proporcionaram novas perspectivas se constituindo ferramentas importantes para a contínua evolução da EAD”. A educação ao usar as TICs como meio, não pode ficar dissociada da interação. (MESSA, 2010, p.29). Na opinião de Torres e Vermaas (2013, p.2), as TICs “se tornam ferramentas aliadas ao processo educacional uma vez que as tecnologias possibilitam uma interatividade maior”.

Carvalho et al (2013, p.970) vai mais adiante ao acrescentar que até mesmo os celulares estão contribuindo para a difusão da educação pelo mundo. Alves (2011, p. 90) acredita que a “educação a distância pode ser considerada a mais democrática das modalidades de educação, pois se utilizando de tecnologias de informação e comunicação transpõe obstáculos à conquista do conhecimento”.

Outra característica similar entre a EAD e as TICs, além da interatividade, é a flexibilidade. Para Silva et al (2013, p. 24), “com toda essa tecnologia e mudança de utilização de ferramentas de ensino/aprendizagem, a EaD tem ganhado cada vez mais espaço no mercado, permitindo uma flexibilidade no ensino”.

Diante deste contexto, as TICs devem ser vistas como grandes aliadas da EAD. É por meio delas que este tipo de educação tem encontrado caminhos alternativos para disseminar o conhecimento. A EAD vem sendo reconhecida como um meio possível e viável para se atingir os mais diversos níveis educacionais. Machado e Pinto (2012, p. 2) explicam que:

Construído sob a égide das tecnologias da informação e comunicação (TICs) a educação a distância converteu-se em uma das maiores ferramentas para a difusão do conhecimento e da informação, capaz de atender a todos os níveis, desde o básico até os níveis de especialização, mestrado e doutorado. Incluindo além dos programas de formação de ensino, diplomas e/ou certificados, cujo objetivo é oferecer capacitação para a melhoria no desenvolvimento das atividades profissionais dos sujeitos.

Vale ressaltar que a interação característica das TICs pode ser nitidamente encontrada na EAD, através do ambiente virtual de aprendizagem – AVA. Torres e Vermaas (2013, p.4) esclarecem que o AVA “oferece condições para a interação entre seus usuários, hipertextualidade, conectividade e aprendizagem personalizada, pode ser empregado como suporte para sistemas de educação a distância”.

A próxima seção aborda sobre um dos AVA's mais utilizados pela EAD na atualidade: o *Moodle*.

2.3 Moodle

A evolução tecnológica não terminou, pelo contrário, ela não para de avançar, buscando melhorar a vida daquelas pessoas que, de algum modo, estão ligadas ao uso de alguma tecnologia.

A *Internet* deu sua contribuição no que tange a disseminação em poucos segundos de inúmeras informações pelo mundo. Como bem explica Ribeiro (2010, p.2), “os avanços tecnológicos, entre outras inovações, provocaram o advento da *Internet*, a qual favorece a circulação da informação numa velocidade nunca vista antes”.

A EAD, em paralelo, continua se beneficiando dos avanços e inovações tecnológicas. A *Internet* facilitou a interatividade dos usuários, quando abriu novos meios de se educar como, por exemplo, através da criação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA's). Falqueto et al (2008, p.4) comentam que a “EAD sofreu várias transformações ao longo do tempo em relação à forma de comunicação e interatividade. E a *Internet* veio facilitar esta interação”.

Os AVA's, com o tempo, também foram se desenvolvendo e evoluindo. Diversas instituições de educação passaram a adotar tais ambientes por acreditarem ser de grande valia para a educação. Mozzaquatro e Medina (2008, p.2) afirmam que “estes ambientes encontram-se em grande expansão, nas mais diversas instituições acadêmicas, empresariais e tecnológicas, possibilitando a capacitação de profissionais e estudantes”.

Há uma grande diversidade de AVA's no mercado mundial, porém um deles tem se destacado por apresentar grandes vantagens e um número cada vez maior de usuários dispostos a utilizá-lo da melhor maneira possível. Trata-se do *Modular Object Oriented Distance Learning – Moodle*, um sistema criado para gerenciar cursos *on-line* (PEREIRA e CHAVES, 2007, p.5).

O *Moodle* foi criado por Martin Dougiamas, que é um profissional de informática com formação em pedagogia. Sua primeira versão data de 20 de agosto de 2002 (VAN DER LINDEN, 2008, p. 295). O *Moodle* foi criado, segundo Delgado (2009, p. 41-42), como sendo um “*software* livre e gratuito que qualquer pessoa pode obter uma licença para utilizá-lo, sem qualquer custo”.

A gratuidade, característica do AVA *Moodle*, é, sem dúvidas, um grande atrativo. Talvez o maior deles. Contudo, ser apenas gratuito não garante sucesso nem um alto grau de aceitação entre os usuários. É preciso que os profissionais envolvidos sejam qualificados e competentemente eficientes para tornar um ambiente atrativo e agradável. Para Messa (2010, p.46), “a qualidade do processo educativo em AVA's depende de fatores como o envolvimento do aprendiz, da proposta pedagógica, dos materiais disponibilizados, da preparação dos professores, tutores”.

Outro diferencial que o *Moodle* apresenta é quanto a sua filosofia pedagógica: é um ambiente virtual construtivista. Tal característica reflete em como o conhecimento é construído, neste caso, pelos próprios alunos (RIBEIRO, 2010, p.3). Sabbatini (2007, p. 2) afirma que a filosofia construtivista prega que “o conhecimento é construído na mente do estudante, ao invés de ser transmitido sem mudanças a partir de livros, aulas expositivas ou outros recursos tradicionais de instrução”.

Este ambiente social construtivista provavelmente sofreu influência da formação pedagógica de seu criador, já que a maioria das plataformas existentes no mercado não apresenta este tipo de influência. Pulino Filho (2009, p. 4) tenta explicar esta singularidade do *Moodle* ao compara-lo com os sistemas de gestão da aprendizagem – SGAs:

Enquanto SGAs centrados em ferramentas fornecem uma lista de ferramentas como sendo a interface, o ambiente Moodle coloca as ferramentas em uma interface que faz da aprendizagem a tarefa central. Pode-se estruturar um curso no ambiente Moodle nos formatos semanal, tópicos ou social. Além disso, enquanto outros SGAs se estruturam em um modelo de conteúdo que encoraja os professores a carregar uma infinidade de conteúdos estáticos, o ambiente Moodle enfoca o trabalho em ferramentas para discussão e compartilhamento de experiências. Assim, a ênfase está não em distribuir informação mas em compartilhar ideias e engajar os alunos na construção do conhecimento.

Na literatura, diversos autores tentam explicar o sucesso do *Moodle*, refletindo acerca das vantagens que ele oferece aos seus usuários. Na opinião de Lawinsky e Haguenaer (2011, p.2), o *Moodle* “se popularizou por suas características como flexibilidade, facilidade de manuseio e por ser um *software* livre e de código aberto”. Para Pereira e Chaves (2007, p.6), “outra vantagem do Ambiente *Moodle* é o quadro de avisos, o que permite a comunicação simultânea entre os participantes e atualizações constantes das informações”.

A flexibilidade também consegue se destacar dentre as vantagens do *Moodle*, pois inúmeros estudiosos conseguem visualizar esta característica sob diferentes perspectivas. Sabbatini (2007, p. 4-5) afirma que “a página inicial de uma disciplina em um *Moodle* é totalmente personalizável, em termos de aparência visual e organização e disposição dos blocos de informação”. Na visão de Falqueto et al (2008, p.6) o *Moodle* possui um ambiente simples, amigável, fácil de usar. Possui diversos recursos e possibilidades, tanto de forma síncrona, como *chats* e *web* conferências, quanto de forma assíncrona, como fóruns, tarefas, questionários etc.

Fernandes et al (2010, p.8) enxergam a flexibilidade do *Moodle* sob outro ângulo:

Os usuários podem baixá-lo, usá-lo, modificá-lo e distribuí-lo seguindo apenas os termos estabelecidos pela licença GNU GPL. Ele pode ser executado, sem nenhum tipo de alteração, em sistemas operacionais Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware e outros sistemas que suportem a linguagem PHP.

Outra vantagem que merece reflexão diz respeito às suas ferramentas. Além de serem diversas e variadas, elas se adequam também com diversos e variados projetos pedagógicos. Van der Linden e Assis (2008, p.287) corroboram ao afirmarem que “são ferramentas que minimizam a sensação de isolamento que poderia ocorrer na educação a distância”. É uma ferramenta que apresenta mais características de acessibilidade do que barreiras (CARVALHO et al, 2013, p. 974).

Por fim, a interface do *Moodle* também é flexível e consegue fazer com que o ambiente flua bem, sem grandes dúvidas ou dificuldades por parte do usuário. As ferramentas estão dispostas, segundo Delgado et al (2008, p.2), “em três colunas, sendo que o conteúdo do curso deve ficar, obrigatoriamente, na coluna central, enquanto as demais ferramentas ficam à critério do professor”.

O quadro apresentado na página a seguir, resume as características do *Moodle* encontradas na literatura especializada pesquisada neste trabalho.

Quadro 4 (2) – Resumo de algumas características do *Moodle*

Característica	Fonte
Gratuidade	Delgado ,2009, p.41-42
Ambiente virtual construtivista	Ribeiro, 2010, p. 3
Flexibilidade	Lawinsky e Haguenuer, 2011, p. 2
Facilidade de manuseio	Idem
<i>Software</i> livre e de código aberto	Idem
Quadro de avisos	Pereira e Chaves, 2007, p. 6
Página inicial personalizável	Sabbatini, 2007, p. 4-5
Acessibilidade	Carvalho et AL, 2013, p. 974

Na seção seguinte, apresenta-se o Modelo TAM e um pouco da sua evolução, no qual serviu como base ao modelo de Sá Alves (2010). É importante entender o funcionamento deste primeiro modelo, para poder compreender o segundo, que será adaptado a realidade desta pesquisa.

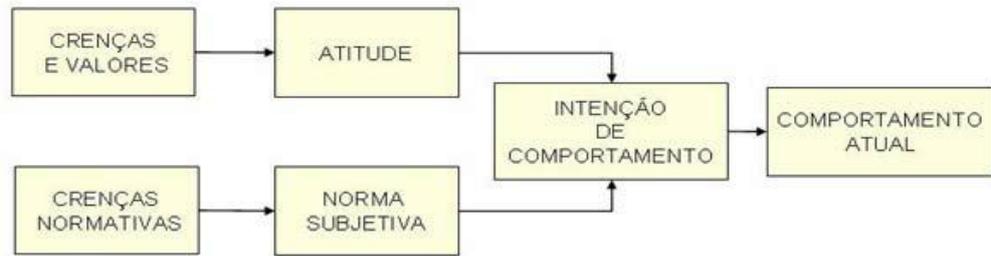
2.4 Modelo TAM (*Technology Acceptance Model*)

O Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model*) – TAM foi desenvolvido por Davis et al (1989) e tem como base a consagrada Teoria da Ação Racional (Theory of Reasoned Action) – TRA desenvolvida por Ajzen e Fishbein (1980), cuja finalidade é avaliar os antecedentes de intenção do comportamento humano.

Sá Alves (2010) estabelece que a TRA constitui a intenção de um comportamento que nasce da soma de crenças e valores do indivíduo e da percepção do que ele pensa ser importante para as pessoas que o cercam, cujo resultado são normas subjetivas de comportamento. O modelo TRA foi um dos suportes teóricos para modelar o relacionamento dessas variáveis no comportamento.

A figura 1, apresentada na página seguinte, representa o modelo da Teoria da ação racional (TRA).

Figura 1 (2) – Teoria da ação racional (TRA)



Fonte – Fishbein e Ajzen (1980 apud SÁ ALVES, 2010, p.22)

O Modelo de Aceitação da Tecnologia – TAM, desenvolvido por Davis et al (1989) é uma adaptação do Modelo TRA, e no contexto de Costa Filho et al (2007) o modelo TAM, vem a ser especificamente formatado para usuários de sistemas de informação, porque promove uma base para mapear o impacto de fatores externos sobre aqueles internos ao indivíduo como as crenças, atitudes e intenções de uso.

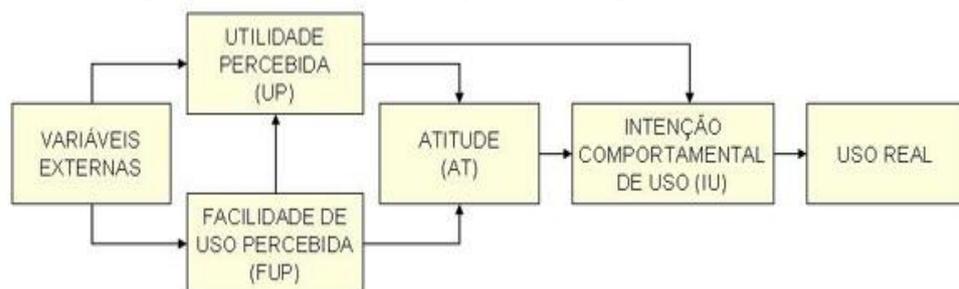
Na visão de Oliveira e Ramos (2009, p. 3), o modelo TAM “propõe bases para traçar a influência de variáveis como crenças, atitudes e intenções sobre a adoção e uso de uma determinada tecnologia ou sistema de informação”.

Para Sá Alves (2010), o modelo TAM foi desenvolvido para avaliar a adoção de novas tecnologias nos computadores, sendo essa aceitação determinada pelo efeito de dois construtos chave: Utilidade Percebida – UP e Facilidade de Uso Percebida – FUP em relação ao uso da tecnologia e a intenção de uso do usuário.

O entendimento segundo Davis et al (1989 apud SÁ ALVES, 2010) é que o UP mede o quanto a pessoa acredita que o uso de um determinado sistema aumenta o seu desempenho no trabalho, enquanto que o FUP mede o quanto a pessoa acredita que o uso de um sistema é livre de esforço. Estes dois construtos, por sua vez, influenciam de forma direta ou indireta outros dois: Atitude – AT e Intenção Comportamental de Uso – IU no uso real do sistema.

A figura abaixo representa o modelo TAM:

Figura 2 (2) – Modelo de aceitação de tecnologia (TAM)



Fonte – Davis et al (1989 apud SÁ ALVES, 2010, p.23)

Ainda segundo a autora, uma atitude – AT quando definida (sentimento positivo ou negativo) em relação a um determinado comportamento, pode influenciar diretamente a intenção comportamental de uso – IU, e a medida desta influência seria retirada através do efeito em UP e FUP.

A atitude de uma pessoa em relação a um objeto está relacionada às crenças de que o objeto possui certos atributos e à forma como esses atributos são avaliados. Vale salientar que a intenção também está relacionada às normas subjetivas. No caso, a avaliação está diretamente vinculada aos sentimentos do indivíduo em relação à opinião das outras pessoas ou grupos como a família, amigos, colegas etc (COSTA FILHO et al, 2007).

Assim, percebe-se que o modelo TAM pode ser visto como um medidor do comportamento humano, ou melhor, da intenção de agir diante uma nova tecnologia. Costa Filho et al (2007) dizem que o modelo TAM é formulado com o objetivo de medir impactos por meio da avaliação de algumas variáveis fundamentais sugeridas por pesquisas anteriores que tratam da aceitação de computadores de modo cognitivo e afetivo, usando o modelo TRA como suporte teórico para modelar o relacionamento entre essas variáveis do comportamento.

Na seção seguinte, discorre-se um pouco sobre a evolução do TAM ao longo dos anos.

2.4.1 Evolução dos modelos de aceitação da tecnologia

No geral, percebe-se que o modelo TAM oferece um conjunto de variáveis, que tentam explicar qual é a intenção de um usuário mediante uma TIC. Talvez por teorizar uma intenção comportamental do indivíduo, o modelo TAM sofreu algumas evoluções com o passar do tempo.

A partir do modelo original de Davis et al, (1989) surgiram variantes ou extensões do modelo, onde o foco de estudo foi a influência dos fatores externos na UP e na FUP.

Com o objetivo de ampliar o modelo original TAM, Venkatesh e Davis (2000) criaram o **Modelo TAM 2**, na tentativa de explicar melhor a UP e a FUP no que se refere aos processos de influência social, cuja influência são cognitivas instrumentais.

Silva (2009) cita três fatores de influência social que contribuem para que o indivíduo aceite ou não uma nova tecnologia, são eles:

- Norma Subjetiva: refere-se às opiniões das pessoas importantes para o usuário, como ele (o usuário) analisa a estas opiniões, quando declara usar ou não o sistema;

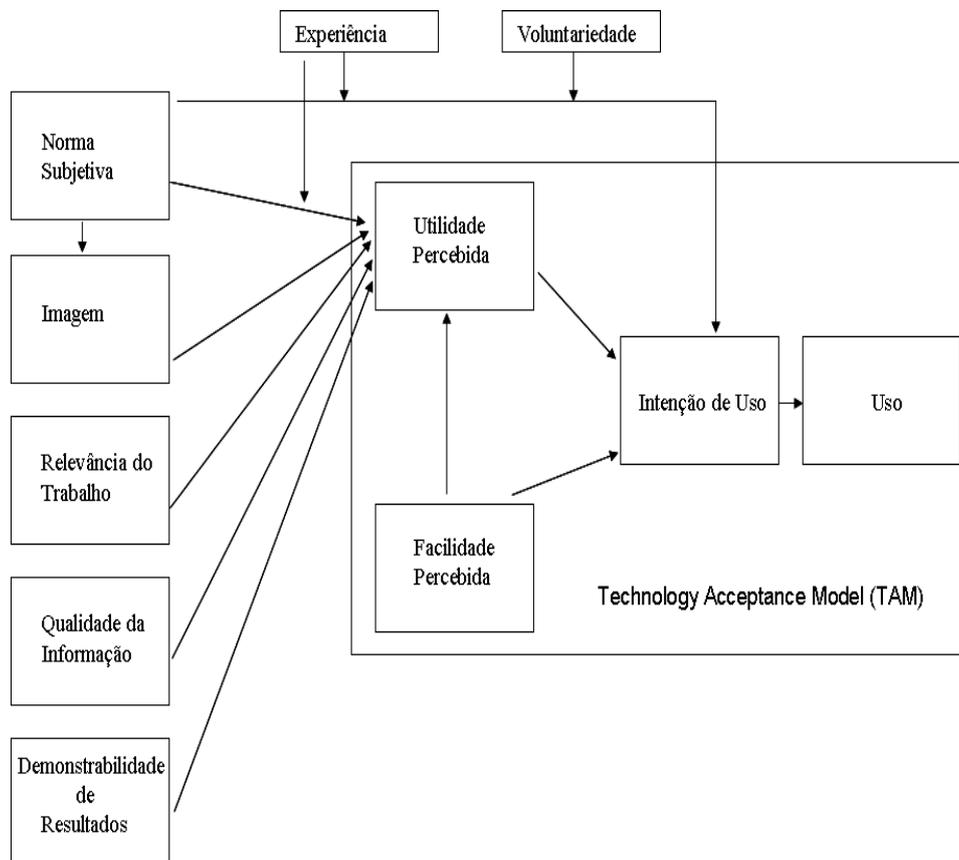
- **Voluntariedade:** analisa o contexto social do uso da tecnologia, refere-se à obrigatoriedade (ou não) de usar o sistema adotado;
- **Imagem:** define a percepção do usuário, ou seja, como ele vê a inserção da tecnologia em sua vida. Se ela vai torná-lo mais inserido no contexto social.

O autor ainda levanta, em seu estudo, três fatores dos processos cognitivos instrumentais, a saber:

- **Relevância no Trabalho:** o indivíduo percebe o quanto é importante o uso da tecnologia, já que ela vem apoiando o indivíduo no seu trabalho, dia após dia;
- **Qualidade da Informação:** vem da percepção do indivíduo no que se refere à qualidade da tecnologia, ou seja, para ele o sistema desempenha bem suas tarefas;
- **Demonstrabilidade de Resultados:** é a percepção do indivíduo no que tange ao seu ganho, desempenho, se este pode ser atribuído ao uso da nova tecnologia.

A figura 3, apresentada abaixo, representa a primeira evolução do TAM, e procura representar o TAM 2.

Figura 3 (2) – Modelo de aceitação tecnológica (TAM 2)

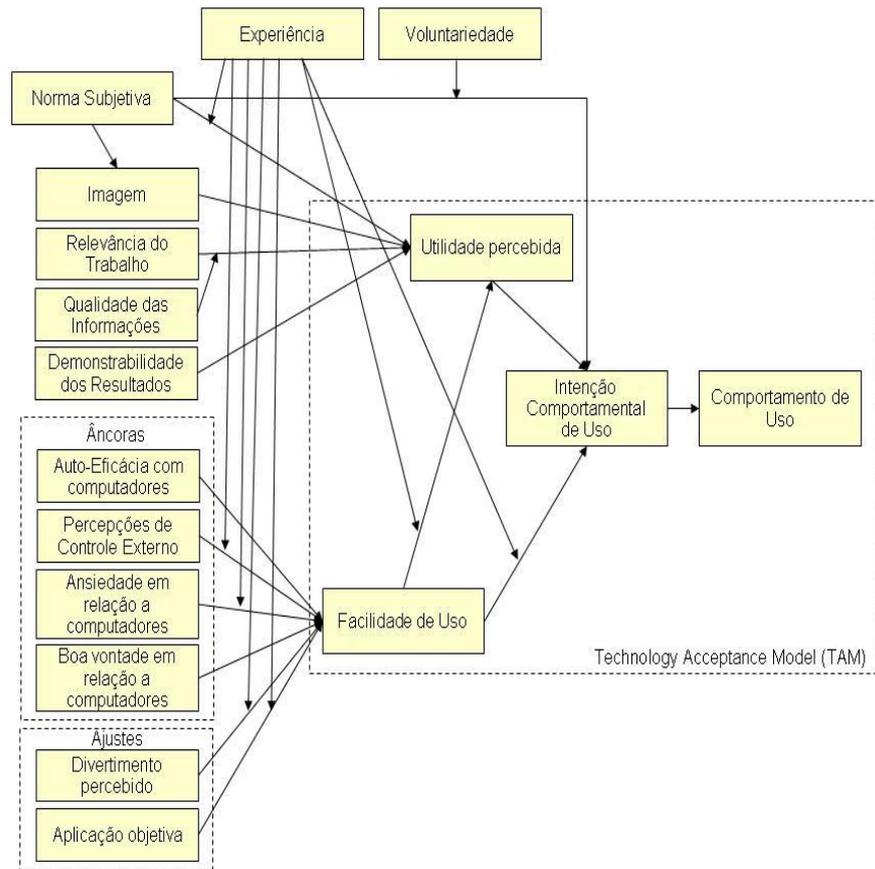


Fonte – Venkatesh e Davis (2000, p.188)

Sá Alves (2010) lembra que no modelo TAM 2 existe o construto “experiência” que vem a ser definido como o tempo de utilização da tecnologia, e caso este seja elevado, verifica-se uma diminuição direta nas normas subjetivas.

Venkatesh e Bala (2008) realizaram uma combinação do TAM 2 com o Modelo de Facilidades de Uso de Venkatesh (2000), surgindo com isso o TAM 3, outra extensão do TAM, onde se propõe a adição do construto “ansiedade em relação a computadores”. Tal modelo encontra-se representado na figura abaixo.

Figura 4 (2) – Modelo de aceitação tecnológica (TAM 3)



Fonte – Venkatesh e Bala (2008 apud Sá Alves 2010, p.25)

No próximo tópico será abordado o modelo de Sá Alves (2010), escolhido para embasar esta pesquisa.

2.5 Modelo de Sá Alves (2010)

A base do modelo de Sá Alves (2010) vem de um estudo de Moreno Jr. e Oliveira Jr. (2007) nos quais a autora explica que esse estudo fez uma extensão do construto Intenção de Uso Efetivo – IUE no lugar do construto Intenção Comportamental de Uso – IU, tradicionalmente usado no modelo TAM, criando conseqüentemente uma extensão deste modelo.

A intenção dos pesquisadores, de acordo com Moreno Jr. e Oliveira Jr. (2007 apud SÁ ALVES, 2010), era saber a intenção do usuário (aluno/pesquisador), ou seja, se ele sabe usar/aproveitar as tecnologias de informações de forma efetiva ou se suas atividades ficam limitadas a simples adoção do sistema.

No caso da presente pesquisa, a intenção, como foi dita na introdução, é saber se as ferramentas de TICs de um determinado curso na modalidade à distância, voltado exclusivamente para os servidores técnico- administrativos da UFPR, estão sendo bem aceitas e avaliadas.

Desta maneira, o modelo proposto por Sá Alves (2010), além de manter o IUE do modelo de Moreno Jr. e Oliveira Jr. (2007), que é importante para o que se propõe nessa pesquisa, utilizou também outras variáveis externas que influenciam a UP e FUP, que são os construtos:

- Interatividade do Sistema (ISI)
- Influência Social (ISO)
- Qualidade de informações (QI)
- Absorção Cognitiva (AC)
- Auto-Eficácia (AE)
- Condições Facilitadoras (CF)
- Experiência Prévia (EP)

Portanto, esse modelo se torna interessante porque além de manter o IUE, que é exatamente o que se deseja medir nas ferramentas de TICs utilizadas nos cursos de EAD voltados para os servidores técnico-administrativos da UFPR, também traz outros construtos, elencados acima, que podem contribuir na facilitação do alcance dos objetivos inicialmente propostos.

Vale ressaltar que na evolução do modelo TAM, ou seja, nos modelos TAM 2 e TAM 3, o construto Atitude (AT) foi omitido, mas que Sá Alves (2010) opta por mantê-lo no seu modelo, o que também deve contribuir bastante no entendimento e resultados desta pesquisa.

Para um melhor entendimento, todos os 11 (onze) construtos envolvidos no modelo de Sá Alves (2010) estão explicados no quadro 5, de forma resumida.

Quadro 5 (2) – Os construtos do modelo de Sá Alves (2010)

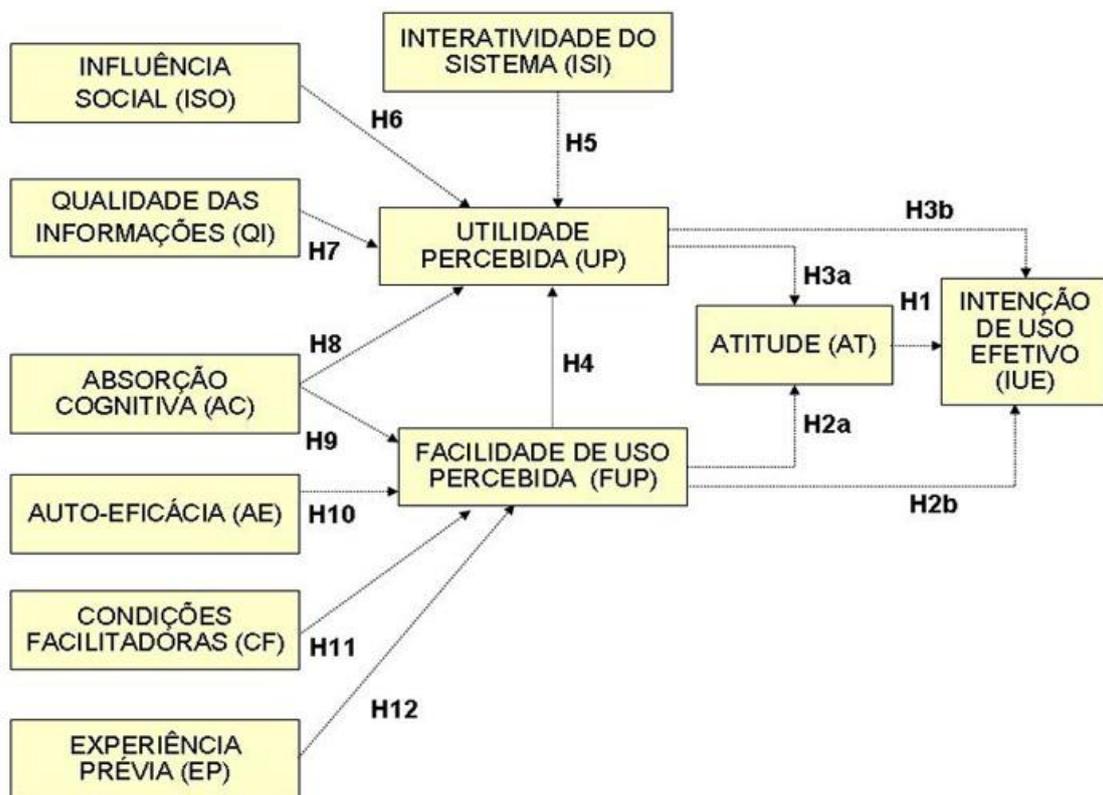
Construto	Descrição	Fonte
Intenção de Uso Efetivo – IUE	Intenção do indivíduo de utilizar plenamente uma nova tecnologia.	Moreno Jr. e Oliveira Jr. (2007).
Atitude – AT	É formada a partir de experiências passadas.	Limeira (2001).
Utilidade Percebida – UP	Acredita-se que usando um sistema aumenta o seu desempenho no trabalho.	Davis et al (1989).
Facilidade de Uso Percebida – FUP	A disponibilidade de treinamento e de assistência técnica podem aumentar a percepção de facilidade de uso do sistema.	Martins e Kellermanns (2004).
Qualidade das Informações – QI	Favorece a obtenção de resultados positivos.	Venkatesh e Davis (2000).
Interatividade do Sistema – ISI	O sistema possui uma maior capacidade de ajudar a aprender.	Pituch e Lee (2006).
Condições Facilitadoras – CF	O indivíduo acredita que a organização e infraestrutura existentes suportam o uso do sistema.	Venkatesh et al (2003)
Influência Social – ISO	Relaciona-se com a percepção do indivíduo sobre a opinião de outros sobre utilizar (ou não) o sistema.	Venkatesh e Davis (2000)
Experiência Prévia – EP	Refere-se ao grau de extensão do uso de aplicativos, web e <i>e-mail</i> .	Martins e Kellermanns (2004).
Auto-Eficácia – AE	Refere-se a capacidade que uma pessoa julga ter para usar um computador.	Gong et al (2004).
Absorção Cognitiva – AC	O indivíduo encontra-se em um estado de profundo envolvimento com o sistema.	Saade e Bahli (2005).

Conhecidos os construtos do modelo de Sá Alves (2010), entende-se que é importante também conhecer as hipóteses levantadas pela autora, no momento de sua pesquisa, bem como os seus resultados.

Após a coleta e análise dos dados desta dissertação, os resultados e conclusões divergiram naturalmente do trabalho de Sá Alves (2010), pois além de se pesquisar em outro ambiente, houve também uma realidade e público distintos ao do trabalho desta autora.

A figura 5 demonstra os construtos com relação às hipóteses do trabalho de Sá Alves (2010).

Figura 5 (2) – Hipóteses e construtos do modelo de Sá Alves (2010)



Fonte – Sá Alves (2010, p.38).

Para facilitar o entendimento da figura acima, se faz necessário conhecer as hipóteses testadas na pesquisa de Sá Alves. Tais hipóteses encontram-se elencadas no quadro 6, apresentado na página seguinte.

Quadro 6 (2) – Resumo das hipóteses e resultados da pesquisa de Sá Alves (2010)

Hipótese	Descrição	Resultado
H1	O construto Atitude (AT) influencia diretamente e de forma positiva o construto Intenção de Uso Efetivo (IUE).	Suportada
H2	O efeito do construto Facilidade de Uso Percebida (FUP) no construto Intenção de Uso Efetivo (IUE) é parcialmente mediado pelo construto Atitude (AT).	Não suportada
H2a	A Facilidade de Uso Percebida (FUP) tem um efeito positivo direto na Atitude (AT).	Suportada
H2b	A Facilidade de Uso Percebida (FUP) tem um efeito positivo direto na Intenção de Uso Efetivo (IUE).	Não suportada
H3	O efeito do construto Utilidade Percebida (UP) no construto Intenção de Uso Efetivo (IUE) é parcialmente mediado pelo construto Atitude (AT).	Suportada
H3a	A Utilidade Percebida (UP) tem um efeito positivo direto na Atitude (AT).	Suportada
H3b	A Utilidade Percebida (UP) tem um efeito positivo direto na Intenção de Uso Efetivo (IUE).	Suportada
H4	O construto Facilidade de Uso Percebida (FUP) influencia diretamente e de forma positiva o construto Utilidade Percebida (UP).	Não suportada
H5	O construto Interatividade do Sistema (ISI) influencia diretamente e de forma positiva o construto Utilidade Percebida (UP).	Suportada
H6	O construto Influência Social (ISO) influencia diretamente e de forma positiva o construto Utilidade Percebida (UP).	Suportada
H7	O construto Qualidade das Informações (QI) influencia diretamente e de forma positiva o construto Utilidade Percebida (UP).	Suportada
H8	O construto Absorção Cognitiva (AC) influencia diretamente e de forma positiva o construto Utilidade Percebida (UP).	Suportada
H9	O construto Absorção Cognitiva (AC) influencia diretamente e de forma positiva o construto Facilidade de Uso Percebida (FUP).	Suportada
H10	O construto Auto-Eficácia (AE) influencia diretamente e de forma positiva o construto Facilidade de Uso Percebida (FUP).	Suportada
H11	O construto Condições Facilitadoras (CF) influencia diretamente e de forma positiva o construto Facilidade de Uso Percebida (FUP).	Suportada
H12	O construto Experiência Prévia (EP) influencia diretamente e de forma positiva o construto Facilidade de Uso Percebida (FUP).	Não suportada

Fonte – Adaptação de Sá Alves (2010, pág. 54).

Diante do exposto, observa-se que o modelo de Sá Alves (2010) foi escolhido para embasar esta pesquisa porque tem a intenção de medir a aceitação da tecnologia por parte dos seus usuários, mantendo o construto **atitude** do TAM e incluindo o construto **intenção de uso**

efetivo do modelo de Moreno Jr. e Oliveira Jr. (2007), que são imprescindíveis para o alcance dos objetivos levantados na introdução deste trabalho.

No próximo capítulo são apresentados os métodos e técnicas utilizados na realização desta pesquisa.

3 Procedimentos metodológicos

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados na realização da pesquisa de campo, como os dados foram levantados e analisados.

É preciso entender, primeiramente, que “a pesquisa constitui um ato dinâmico de questionamento, indagação e aprofundamento. Consiste na tentativa de desvelamento de determinados objetos. É a busca de uma resposta significativa a uma dúvida ou problema” (BARROS e LEHFELD, 2007, p.81). Para Silveira e Córdova (2009, p.31), “a pesquisa é a atividade nuclear da Ciência. Ela possibilita uma aproximação e um entendimento da realidade a investigar. A pesquisa é um processo permanentemente inacabado”.

Assim como a pesquisa é vista como um processo contínuo, os procedimentos adotados na mesma também podem ser, pois de acordo com Godoi et al(2006, p.90), “as eleições dos procedimentos metodológicos são inextricavelmente derivadas das posturas adotadas anteriormente nos níveis ontológicos e epistemológicos”. Günther (2006, p. 204) corrobora com a ideia afirmando que “a postura do pesquisador diante do seu objeto de estudo pode levar a estratégias de pesquisa diferentes, mas não significa que um, ou outro, atribua maior valor ao contexto sociocultural da pesquisa”.

Sendo assim, as escolhas são feitas de acordo com o perfil de cada pesquisador e elas não significam que sejam as “melhores” escolhas para a realização de uma pesquisa, mas talvez as “melhores” escolhas no que tange a estratégia da própria pesquisadora.

Para essa pesquisa específica, seja por se identificar mais com um determinado procedimento, seja por perceber que, para ela, seria o melhor caminho a percorrer dentro de suas próprias condições e convicções, as escolhas foram as seguintes:

3.1 Natureza da pesquisa

Partindo do pressuposto que não há abordagem certa ou errada, já que há diversos caminhos para se fazer ciência e a escolha de um método de pesquisa é algo pessoal do pesquisador, essa pesquisa teve uma abordagem de cunho **qualitativo** e, ao mesmo tempo, **quantitativo**.

Neves (1996, p. 4) afirma que “combinar métodos distintos pode contribuir para o enriquecimento da análise” e esse foi um dos propósitos instigadores que levou a pesquisadora a escolher dois métodos de análise distintos e variados.

Dentre algumas razões por esta escolha, podemos dizer que foi a mais adequada ao problema de pesquisa inicialmente levantado e aos objetivos específicos apresentados, bem como por ter sido utilizado anteriormente, com sucesso, em outras pesquisas sobre aceitação de tecnologia no ambiente de educação. Conforme bem explica Flick (2004, p.195), quando diz que “a questão de pesquisa e o assunto em estudo são os primeiros pontos de ancoragem na decisão a favor ou contra um método concreto”.

Primeiramente é muito importante conhecer as principais características de uma pesquisa qualitativa, para poder entender um pouco mais dessa escolha:

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências. (SILVEIRA e CÓRDOVA, 2009, p.32)

Os pesquisadores deste tipo de pesquisa “estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem” (DENZIN e LINCOLN, 2006, p.17).

Ainda conforme estes autores (2006, p.17), “os pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas interpretativas interligadas, na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance”.

Importante também dizer que nos estudos organizacionais, a pesquisa quantitativa torna possível a mensuração de opiniões, reações, hábitos e atitudes em um universo, por meio de uma amostra que o represente estatisticamente (TERENCE e ESCRIVÃO FILHO, 2006).

Quanto aos meios de investigação, a pesquisa pode ser classificada como uma *survey*, já que segundo este autor, “as pesquisas deste tipo se caracterizam pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”.

A natureza da pesquisa desenvolvida nessa dissertação foi exploratória descritiva com o uso de métodos de coleta e análise qualitativos e quantitativos.

O objetivo de uma pesquisa exploratória é familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado. A grande maioria deste tipo de pesquisa envolve: (a)

levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2010).

A pesquisa descritiva, por sua vez, é uma das características da abordagem qualitativa. Ela desenvolve-se abordando dados e problemas que merecem ser estudados e cujo registro não consta em documentos (SEVERINO, 2004). Gil (2010) afirma que este tipo de estudo objetiva a descrição das características de determinada população, fenômeno ou até mesmo o estabelecimento de relações entre variáveis.

Este tipo de pesquisa, segundo Barros e Lehfel (2007, p. 84), “engloba dois tipos: a ‘pesquisa documental’ e/ou ‘bibliográfica’ e a ‘pesquisa de campo’”.

Importante esclarecer a diferença entre pesquisa documental e pesquisa bibliográfica, pois alguns pesquisadores podem entender como sendo similares, quando não são:

A pesquisa documental é muito próxima da pesquisa bibliográfica. O elemento diferenciador está na natureza das fontes: a pesquisa bibliográfica remete para as contribuições de diferentes autores sobre o tema, atentando para as fontes secundárias, enquanto a pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, as fontes primárias. Essa é a principal diferença entre a pesquisa documental e pesquisa bibliográfica (SÁ-SILVA et al, 2009, p.6).

Barros e Lehfel (2007, p.85) contribuem ao afirmarem que a pesquisa bibliográfica “é a que se efetua tentando-se resolver um problema ou adquirir conhecimentos a partir do emprego predominante de informações advindas de material gráfico, sonoro e informatizado”. E eles enfatizam que o investigador deve deter-se nas técnicas de leitura e análise de texto para que consiga trabalhar com êxito os detalhes necessários aos conteúdos em pauta (2007, p.90).

Talvez hoje, na era da tecnologia, não se consiga mais fazer uma pesquisa rica e detalhada sem o auxílio da *Internet*. Estes mesmos autores comentam que “[...] não se concebe, na atualidade, a pesquisa científica à margem da informática e de suas funções, uma vez que esta caracteriza um novo recurso para a pesquisa bibliográfica e documental” (2007, p.64).

No que tange a pesquisa de campo, ou ao meio de investigação, Moresi (2003, p.9) explica que “é o local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo”.

O local, ou o lócus de investigação, escolhido para aplicação desta pesquisa é explicado na próxima subseção.

3.1.1 Lócus de investigação

A escolha do lócus da pesquisa levou em consideração critérios de elegibilidade a problemática, bem como a conveniência de acesso as informações necessárias. O objetivo foi pesquisar em uma Instituição de Ensino Superior Pública Federal que oferecesse cursos em EAD voltados para seus próprios servidores. Nesta pesquisa, encontramos grandes Universidades Federais, tais como: do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina, de Niterói, de Viçosa, de Minas Gerais e do Paraná. Algumas delas não responderam aos vários *e-mails* enviados, outras deram respostas negativas alegando não fornecerem *e-mails* dos servidores sob hipótese nenhuma e outras estão iniciando os cursos voltados para os servidores neste momento, não havendo, portanto, turmas para serem pesquisadas.

A UFMG tem várias turmas concluídas de cursos à distância voltados exclusivamente para os servidores e mostrou-se, inicialmente, aberta para esta pesquisa, porém a demora em conseguir autorização para a coleta de dados inviabilizou tê-la como lócus deste trabalho.

A UFPR, portanto, foi eleita como lócus desta pesquisa, por se mostrar receptiva e interessada nos resultados da mesma, bem como disponível em fornecer informações indispensáveis para o alcance dos objetivos elencados inicialmente neste trabalho.

Esta pesquisa torna-se interessante para esta IES porque se trata de uma realidade relativamente nova para ela, já que só há uma turma concluída de especialização à distância, com carga horária total de 360 horas, voltada exclusivamente para os seus servidores.

Esta IES, ao abrir inscrições para a primeira turma, percebeu que havia uma grande demanda de servidores com desejo de realizar um curso de aperfeiçoamento a distância, facilitando de forma rápida e eficaz a dinâmica do dia a dia destes profissionais, na medida em que eles começariam a conseguir conciliar através da EAD, suas atividades profissionais com o aprimoramento e atualização de conhecimentos necessários para uma formação continuada na esfera profissional a qual pertencem.

Vale destacar que o órgão responsável, dentre outras coisas, por todo planejamento dos cursos oferecidos a distância, inclusive para seus servidores é a Coordenação de Integração de Políticas e Educação a Distância – CIPEAD, que faz parte da Pró-reitoria em Administração da UFPR.

Contemplar um número cada vez maior de funcionários dispostos a aprender, a buscar se qualificar através da EAD subentende-se que seja um desejo de algumas ou várias Instituições e, para isso, devemos procurar analisar, estudar e conhecer maneiras de contribuir

e incentivar esta modalidade de educação, pois o crescimento não é apenas destas Instituições, mas de toda sociedade, que depende da forma efetiva de como se difundem os conhecimentos, caso contrário, os usuários estariam limitados a simples adoção de um sistema tecnológico. Espera-se que os resultados aqui apresentados possam auxiliar decisões de outras IES com relação a oferta de cursos similares voltados para os seus servidores técnico- administrativos.

3.2 Sujeitos da pesquisa

Um passo importante e crucial para começar a coletar os dados da pesquisa é definir os sujeitos da pesquisa, ou seja, os indivíduos que podem colaborar com informações relevantes para responder a problemática central do estudo:

A definição de critérios segundo os quais serão selecionados os sujeitos que vão compor o universo de investigação é algo primordial, pois interfere diretamente na qualidade das informações a partir das quais será possível construir a análise e chegar à compreensão mais ampla do problema delineado (DUARTE, 2002, p. 141).

Selecionaram-se dois grupos de sujeitos para este trabalho: o primeiro composto por servidores da UFPR que participaram de um curso a distância voltado exclusivamente para eles e o segundo grupo, composto por especialistas na área de EAD.

Por serem dois grupos de sujeitos distintos, os critérios para a seleção consequentemente também foram distintos. Tais critérios, que a pesquisadora considerou importantes para selecionar os dois grupos de sujeitos, foram:

- Servidores da UFPR: aqueles que fizeram parte da primeira turma de especialização a distância voltada exclusivamente para os servidores da UFPR e que utilizaram a plataforma *Moodle* no decorrer do curso.
- Especialistas na área de EAD: professores doutores, que fizesse parte do quadro de docentes das duas IES Públicas envolvidas nesse trabalho, com vasta experiência em educação a distância, no uso e conhecimento da plataforma *Moodle*.

No que se refere ao primeiro grupo de sujeitos citado acima, foram considerados todos os servidores que concluíram a primeira turma do curso de especialização à distância para esta categoria profissional da UFPR, promovido pelo CIPEAD, e que atualmente desempenham

suas funções no próprio campus desta IES, ou seja, 86 (oitenta e seis) alunos servidores técnico-administrativos. O curso foi realizado entre os meses de março e novembro de 2012.

Quanto ao segundo grupo de sujeitos, os especialistas em EAD, por indicação do orientador, uma especialista, professora doutora da UFPE foi contactada, e daí solicitado a esta que indicasse outros possíveis colaboradores para a pesquisa. Optou-se também por escolher especialista da própria UFPR que conhecia bem a plataforma de trabalho, o *Moodle*. Sendo que nesta última, o questionário foi enviado através de *e-mail* para uma professora doutora, responsável pela Coordenação de Políticas de Formação de Professores, que, por sua vez, também indicou outras possíveis colaboradoras.

3.3 Coleta dos dados

Segundo Martins (2004, p.292), uma característica marcante dos métodos qualitativos é a flexibilidade, principalmente no que tange a coleta de dados, incorporando aquelas mais adequadas à observação que está sendo feita.

“A coleta de dados é a fase da pesquisa em que se indaga a realidade e se obtêm dados pela aplicação de técnicas. Em pesquisas de campo, é comum o uso de questionários e entrevistas” (BARROS e LEHFELD, 2007, p.105).

A etapa de coleta de dados se deu por meio do envio de questionário disponibilizado *on-line* para os servidores técnico-administrativos da UFPR que cursaram uma especialização à distância.

Para tal, fez-se uso da ferramenta *Google Docs* e foi enviado um *e-mail* convite para a participação da pesquisa, para os participantes, a partir de uma lista de e-mails disponibilizada pela UFPR.

Em um segundo momento, um questionário foi elaborado voltado para quatro especialistas na área de EAD, sendo 2 (dois) da UFPR e 2 (dois) da UFPE. Aos primeiros, o questionário foi enviado por *e-mail*, pois assim, responderiam no momento desejado e oportuno. Aos segundos, as perguntas foram feitas através de entrevistas presenciais, previamente agendadas e realizadas no próprio ambiente de trabalho dos entrevistados.

A técnica utilizada dos questionários *on-line* permitiu que a pesquisadora convidasse os servidores a responderem a pesquisa por *e-mail*. Tal técnica permite que os questionários fiquem disponíveis através de um aplicativo na *Internet*. E que, como bem explica Mendes

(2008, p.2), é através da pesquisa *on-line*, que o próprio pesquisador tem a possibilidade de acompanhar o andamento da pesquisa à medida que os dados forem sendo alimentados, fazendo alterações no curso da investigação.

Optou-se, para este trabalho, por escolher um aplicativo do *Google* chamado *Google docs*, conforme já especificado. A escolha por este aplicativo se deu por ser gratuito, de fácil utilização e com uma interface bastante interativa. Enquanto que no *Survey Monkey*, outro aplicativo disponível no mercado para aplicação de questionários *on-line*, possuía uma limitação: se o questionário tivesse mais de 11 questões, que seria o caso desta pesquisa, teria de se pagar pela utilização do mesmo.

O questionário pode ser considerado um dos instrumentos mais usados para o levantamento de informações.

Barros e Lehfeld (2007, p.106) afirmam que: “[...] o pesquisador deve ter como preocupação, ao elaborar o seu instrumento de investigação, determinar tamanho, conteúdo, organização e clareza de apresentação das questões, a fim de estimular o informante a responder”.

O questionário destinado ao primeiro grupo de sujeitos deste trabalho possuía perguntas abertas e fechadas:

Perguntas abertas devem ser usadas com muita cautela, pois pode-se obter respostas irrelevantes e sua eficácia depende da capacidade comunicativa do entrevistado, além de gerar grande número de informações subjetivas que precisarão ser objetivadas para se fazer uma análise estatística. (NOVELLI, 2009, p. 172)

No que tange as perguntas fechadas, segundo esta mesma autora, “o entrevistado deverá selecionar uma ou mais opções dentre uma lista prévia de respostas que será apresentada”.

A estrutura do questionário aplicado para coletar os dados desse trabalho continha basicamente perguntas fechadas, apenas a última era aberta, pois se desejava conhecer os motivos de se ter feito um curso a distância. Assim, houve grande facilidade para o respondente e conseqüentemente para a pesquisadora, já que esta utilizaria posteriormente, na análise dos dados, técnicas básicas de apresentação de dado, como frequência e média.

A parte inicial do questionário compreendeu perguntas relacionadas ao uso do *Moodle* com relação aos construtos que se desejou mensurar, aqueles pertencentes ao modelo de Sá Alves (2010), que são eles: intenção de uso efetivo, atitude, utilidade percebida, facilidade de uso percebida, influência social, qualidade das informações, interatividade do sistema, condições facilitadoras, auto-eficácia, experiência prévia e absorção cognitiva. Eram várias

afirmativas onde o respondente poderia concordar ou discordar delas, já que se optou em usar uma escala de *Likert* de 5 (cinco) pontos, para mensurar os construtos do Modelo.

Na parte final, as questões estavam mais voltadas para o conhecimento do perfil dos servidores técnico-administrativos da UFPR, que fizeram a especialização a distância. O modelo do questionário aplicado nesta pesquisa encontra-se no apêndice A deste trabalho. Os questionários foram enviados aos *e-mails* dos servidores, pela primeira vez, no dia 04/11/2013 e conseguimos obter 17 participantes no decorrer da semana. Após uma semana, ou seja, no dia 11/11/2013, reenviamos e obtivemos mais 9 participantes.

Na pesquisa *on-line*, uma das grandes vantagens é que os participantes têm acesso à pesquisa num ambiente *on-line* que pode ser acessado no momento desejado (MENDES, 2008, p.2). Após quinze dias disponibilizado e com o envio de duas solicitações para participar da pesquisa, obteve-se respostas de 26 indivíduos. Embora o questionário contenha questões fechadas, e um maior número de participantes possibilitasse análises quantitativas, o foco do estudo na abordagem predominantemente qualitativa, a preocupação foi mais com a qualidade, do que com a quantidade das informações. Não houve realização de pré-teste.

Em um segundo momento, para enriquecer a pesquisa e apresentar diferentes perspectivas, foram entrevistados especialistas na área de EAD, vinculados a IES Federais. Na entrevista com especialistas, Flick (2004, p.158) afirma que “o âmbito das informações potencialmente relevantes fornecidas pelo entrevistado é muito mais restrito do que em outras entrevistas”. E, ainda segundo o mesmo autor (2004, p. 158), “a interpretação das entrevistas com especialistas visa, principalmente, a analisar e comparar o conteúdo do conhecimento do especialista”. A escolha por especialistas de duas IES distintas agregou valor a este trabalho, pois a pesquisadora pôde comparar e analisar o conhecimento de cada um, de forma clara e distinta.

Nas pesquisas qualitativas, “é frequente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir daí, situe sua interpretação dos fenômenos estudados” (NEVES,1996, p.1).

Vale ressaltar que as entrevistas com os especialistas da UFPR foram realizadas através de *e-mail*, enquanto que as realizadas com especialistas na UFPE foram presenciais, sendo gravadas e, posteriormente, transcritas. As perguntas levantadas para os especialistas encontram-se apresentadas e descritas no apêndice B deste trabalho.

O ato de gravar as entrevistas presenciais permitiu que a pesquisadora não perdesse nenhum dado, pois no momento da entrevista não seria possível escrever tudo que o entrevistado dissesse o que poderia ocasionar perdas relevantes e detalhes. “O gravador possui

a vantagem de evitar perdas de informação, minimizar distorções, facilitar a condução da entrevista, permitindo fazer anotações sobre aspectos não verbalizados” (DUARTE, 2009, p.77).

E, finalmente, recorreu-se a técnica *desk research*, pois foram revisadas no decorrer deste trabalho várias fontes fundamentais, tais como: livros consagrados, revistas, artigos acadêmicos, dissertações e teses na área, leis ordinárias e sites importantes. Isso permitiu, mais uma vez, enriquecer a pesquisa buscando qualidade, variedade e riqueza nas informações aqui escritas.

3.4 Procedimentos de análise dos dados

Esta seção corresponde a etapa final dos procedimentos metodológicos desta pesquisa. E, como na fase anterior a esta, ou seja, na de coleta de dados, utilizaram-se duas técnicas (questionários *on-line* e entrevistas com especialistas), aqui também foram utilizados dois procedimentos distintos, sendo um para cada instrumento de coleta.

Mozzato e Grzybovski (2011, p. 733) afirmam que “os dados em si constituem apenas dados brutos, que só terão sentido ao serem trabalhados de acordo com uma técnica de análise apropriada”. Neves (1996, p.4) corrobora quando diz que “a tarefa de coletar e analisar os dados é extremamente trabalhosa e tradicionalmente individual. Muita energia faz-se necessária para tornar os dados sistematicamente comparáveis”.

Os pesquisadores qualitativos utilizam a análise semiótica, a análise da narrativa, do conteúdo, do discurso, de arquivos e a fonêmica e até mesmo as estatísticas, as tabelas, os gráficos e os números (DENZIN e LINCOLN, 2006, p.20).

Fortalecendo esta vertente, Martins (2004, p.292) diz que “a variedade de material obtido qualitativamente exige do pesquisador uma capacidade integrativa e analítica que, por sua vez, depende do desenvolvimento de uma capacidade criadora e intuitiva”.

Partindo destas ideias, a pesquisadora optou em analisar as respostas obtidas através dos questionários *on-line* mensurando-as através do uso da análise estatística descritiva (média e descrição de frequência), com auxílio do Excel.

O *Excel* auxiliou a pesquisadora a condensar as respostas e apresentá-las em formatos de fácil compreensão para o leitor, como por exemplo, gráficos do tipo pizza.

Quanto a análise dos dados obtidos pelas entrevistas com especialistas, esta foi feita por meio da técnica de análise de conteúdo, que, como bem explicam Silva et al (2005, p. 80) “a aplicação da técnica de análise de conteúdo nas ciências sociais apresenta-se como uma ferramenta útil à interpretação das percepções dos atores sociais”.

No campo da Administração, a análise de conteúdo vem sendo utilizada, cada vez mais, pelos pesquisadores qualitativos. Mozzato e Grzybovski (2011, p.732) ressaltam que “a importância da análise de conteúdo para os estudos organizacionais é cada vez maior e tem evoluído em virtude da preocupação com o rigor científico e a profundidade das pesquisas”.

No entanto, há algumas observações que o pesquisador deve atentar no momento da análise em si, como:

Desta maneira, a análise de conteúdo não deve ser extremamente vinculada ao texto ou a técnica, num formalismo excessivo, que prejudique a criatividade e a capacidade intuitiva do pesquisador, por conseguinte, nem tão subjetiva, levando-se a impor as suas próprias ideias ou valores, no qual o texto passe a funcionar meramente como confirmador dessas (CAMPOS, 2004, p. 613).

A análise de conteúdo possui diversas classificações quanto às suas fases, diferindo de acordo com o autor, mas observa-se que no fim, pode-se dizer que são classificações bem semelhantes entre si. Porém, a classificação adotada aqui foi de Bardin, por ser um autor clássico, além de muito respeitado e utilizado nas pesquisas científicas no que tange a análise de conteúdo.

Segundo Farago e Fofonca (2011, p. 04), Bardin classifica a análise de conteúdo em três fases, a saber: pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados. Esta última, engloba a inferência e a interpretação.

A fase inicial, a pré-análise, objetiva a sistematização para se conduzir a análise. É aqui que se escolhem os documentos a serem analisados, bem como se elabora hipóteses para a elaboração de indicadores para a interpretação final (FARAGO e FOFONCA, 2011, p. 04).

A segunda fase consiste na exploração do material propriamente dito. Aqui a codificação, a classificação e a categorização são observadas e definidas (BARDIN, 1994).

A terceira e última fase engloba o tratamento dos resultados, ou seja, ocorre a condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais; é o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica (BARDIN, 1994).

Para Günther (2006, p. 203), “uma boa pesquisa sempre está aberta ao surgimento de novas variáveis e a explicações alternativas do cenário considerado no início da investigação”.

No decorrer da pesquisa houve a necessidade de se fazer alguns ajustes, como por exemplo, nas perguntas direcionadas aos entrevistados, onde só ficou identificada tal necessidade após o término da primeira entrevista. Campos e Turato (2009, p.128) frisam que “o que se deve fazer na análise de conteúdo não é restringir ideias interpretativas, mas o cuidado deve ser apenas identificar os vieses presentes para removê-los, se possível”.

Vale ressaltar, por fim, que um mesmo conteúdo (dado bruto) pode ser interpretado e analisado de formas diferentes e variadas, pois cada pesquisador possui um olhar próprio sobre um mesmo fenômeno. Campos (2004, p. 612) corrobora dizendo que “o conteúdo de uma comunicação, não obstante a fala humana, é tão rica e apresenta uma visão polissêmica e valiosa, que notadamente permite ao pesquisador qualitativo uma variedade de interpretações”.

No capítulo seguinte estão apresentados os resultados com as análises dos dados coletados ao longo deste trabalho.

4 Análise e discussão dos resultados

Este capítulo apresenta as análises dos dados coletados por meio de questionário estruturado junto aos servidores participantes do curso de EAD, bem como das entrevistas feitas a um grupo de quatro especialistas, professores doutores, com especialização em EAD. Inicialmente discutem-se os resultados da coleta de dados junto aos participantes do curso de EAD foco desta pesquisa. A primeira subseção deste capítulo tratou do perfil dos participantes dos questionários *on-line*, ou seja, dos 26 (vinte e seis) servidores técnico-administrativos da UFPR. As demais subseções tomou como base os 4 (quatro) objetivos específicos propostos inicialmente, e que, concomitantemente, leva o leitor a avaliar os 11 (onze) constructos do modelo de Sá Alves (2010), sob a ótica da realidade do ambiente e do público selecionados para esta pesquisa.

4.1 Perfil dos participantes

Inicialmente foi solicitado a todos os servidores técnico-administrativos que participaram do curso de especialização a distância, realizado pela UFPR, participarem da pesquisa. Este universo era composto por 86 (oitenta e seis) servidores, mas apenas 26 (vinte e seis) se dispuseram a participar, respondendo ao questionário *on-line*, o que corresponde a 30,26% deste número.

Para conhecer um pouco do perfil do público aqui investigado foram coletados dados como gênero, idade, estado civil atual, renda familiar mensal, ano em que começou a trabalhar na UFPR, quantos cursos na modalidade a distância já fez, quantos cursos na modalidade a distância oferecidos pela UFPR já fez e com que intuito o respondente optou por fazer um curso de aperfeiçoamento a distância.

Como já mencionado no capítulo anterior, a coleta de dados referentes aos servidores técnico-administrativos da UFPR se deu através de questionários *on-line*, enviados, através do aplicativo *Google Docs*, no dia 04 de novembro de 2013 e reenviados, uma semana depois, no dia 11 de novembro de 2013.

A proporção entre os gêneros ficou em 65% para as mulheres, 17 ao todo, e 35% para os homens, ou 9 participantes, conforme mostra o quadro 7.

Quadro 7 (4) – Gênero dos participantes

Gênero	Frequência	Percentual
Feminino	17	65%
Masculino	09	35%
Total	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

Foram obtidas 24 respostas válidas para a pergunta relativa à faixa etária. Os participantes se concentraram mais no intervalo entre 40 e 49 anos (58%), seguida da faixa etária dos 50 anos ou mais (19%). Os 2 participantes que não quiseram informar a idade, consta no quadro 8 como “não respondeu”.

Quadro 8 (4) – Faixa etária dos participantes

Faixa etária	Frequência	Percentual
30 a 39 anos	04	15%
40 a 49 anos	15	58%
50 anos ou mais	05	19%
Não respondeu	02	8%
Total	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

Com relação ao estado civil atual, a grande maioria é casada ou possui uma relação estável, 61%. Seguidos pelos solteiros, que representam 31% do total. O quadro 9 demonstra os resultados desta questão.

Quadro 9 (4) – Estado civil dos participantes

Estado Civil	Frequência	Percentual
Solteiro	08	31%
Casado/Relação estável	16	61%
Divorciado/Separado	01	4%
Viúvo	-	0%
Outro	01	4%
Total	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

Sobre a renda familiar mensal, predominou a faixa de R\$ 3.001,00 a 5.000,00 (35%), seguida da faixa de R\$ 1.501,00 a 3.000,00 (27%), como consta no quadro 10, apresentado na próxima página.

Quadro 10 (4) – Renda familiar mensal (R\$) dos participantes

Renda familiar mensal (R\$)	Frequência	Percentual
Até 1.500,00	02	8%
De 1.501,00 a 3.000,00	07	27%
De 3.001,00 a 5.000,00	09	35%
De 5.001,00 a 7.500,00	02	8%
Acima de 7.501,00	06	22%
Total	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

Com relação ao tempo de serviço na UFPR, a grande maioria possui até 10 anos de serviço na UFPR, ou melhor, 58%, seguido por 27% que trabalham na IES entre 11 e 20 anos. O quadro 11 apresenta as respostas desta questão.

Quadro 11 (4) – Tempo de serviço na UFPR dos participantes

Tempo de serviço na UFPR	Frequência	Percentual
De 1 a 10 anos	15	58%
De 11 a 20 anos	07	27%
Mais de 20 anos	04	15%
Total	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

Quando perguntados se já haviam feito algum curso na modalidade a distância, 54% responderam que já fizeram três ou mais cursos, enquanto 31% fizeram dois. O quadro 12 diz respeito aos resultados desta assertiva.

Quadro 12 (4) – Cursos que já fizeram a distância

Cursos na modalidade a distância que já fez	Frequência	Percentual
Este foi o primeiro	04	15%
Dois	08	31%
Três ou mais	14	54%
Total	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

Já com relação aos cursos a distância oferecidos pela própria UFPR, a maioria disse já ter feito três ou mais (46%), enquanto que 31% já fizeram dois, como mostra o quadro 13.

Quadro 13 (4) – Cursos a distância que já fizeram a distância na UFPR

Cursos na modalidade a distância oferecidos na UFPR que já fez	Frequência	Percentual
Este foi o primeiro	06	23%
Dois	08	31%
Três ou mais	12	46%
Total	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

A última questão levantada aos participantes dizia respeito aos motivos que o levaram a fazer um curso de aperfeiçoamento a distância. Muitos citaram mais de um motivo. Foi uma pergunta aberta, porém obtiveram-se, muitas vezes, respostas repetidas, e que caracterizaram estas categorias. As respostas obtidas com esta assertiva estão demonstradas no quadro 14.

Quadro 14 (4) – Motivos que o levaram a fazer um curso de aperfeiçoamento a distância

Motivos que levaram a fazer um curso de aperfeiçoamento a distância	Frequência	Percentual
Qualificação/capacitação profissional	07	16%
Progressão funcional	06	14%
Adquirir/aprimorar/aprofundar/atualizar conhecimentos	06	14%
Crescimento/aperfeiçoamento profissional	04	9%
Satisfação/conhecimento pessoal	04	9%
Me preparar para atuar como tutor em EAD	03	7%
Conhecer esta modalidade de educação e utilizá-la	03	7%
Outros	10	24%
Total	43	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

Os motivos que estão englobados em “outros” foram os que só foram citados uma vez, tais como: formação acadêmica, única opção na qual o curso estava sendo oferecido, interesse, por trabalhar em um campus no interior e ser a única possibilidade de aprimoramento, falta de tempo, conciliação com o trabalho etc.

Em suma, os participantes desta pesquisa, em sua maioria, apresentaram o seguinte perfil: 65% foram mulheres; 58% possuíam entre 40 e 49 anos de idade; 61% eram casados ou possuíam uma relação estável; 35% tinham uma renda familiar mensal (R\$) entre 3.001,00 e 5.000,00; 58% possuíam entre 1 e 10 anos de serviço na UFPR; 54% já fizeram três ou mais cursos na modalidade a distância; 46% já fizeram três ou mais cursos a distância na própria UFPR e, por fim, 16% afirmaram que o motivo principal que os levaram a fazer um curso a distância foi o desejo de se qualificar/capacitar profissionalmente.

4.2 Verificação da intenção de uso efetivo, a atitude e a utilidade percebida dos servidores de uma IES em relação a TIC utilizada

Para atender a este objetivo inicialmente proposto, incluiu-se 17 assertivas no questionário, para mensuração de 3 construtos do modelo de Sá Alves (2010): intenção de uso efetivo, atitude e utilidade percebida.

Optou-se em ressaltar os dados desta análise, através de gráficos do tipo pizza, com o número de participantes e suas porcentagens aproximadas, referentes aquelas assertivas que tiveram destaque na quantidade de respostas positivas, ou seja, que somaram mais de 80% nas respostas do tipo “concordo totalmente” e “concordo parcialmente” ou negativas, do tipo “discordo totalmente” e “discordo parcialmente”.

As demais assertivas, também contribuíram para o trabalho e, por isso, são citadas e explicadas, porém sem necessidade de demonstrar ou ressaltar seus resultados por meio de gráficos.

Lembrando que esta pesquisa obteve a colaboração de 26 participantes, correspondendo, portanto, a 100% para efeito das análises.

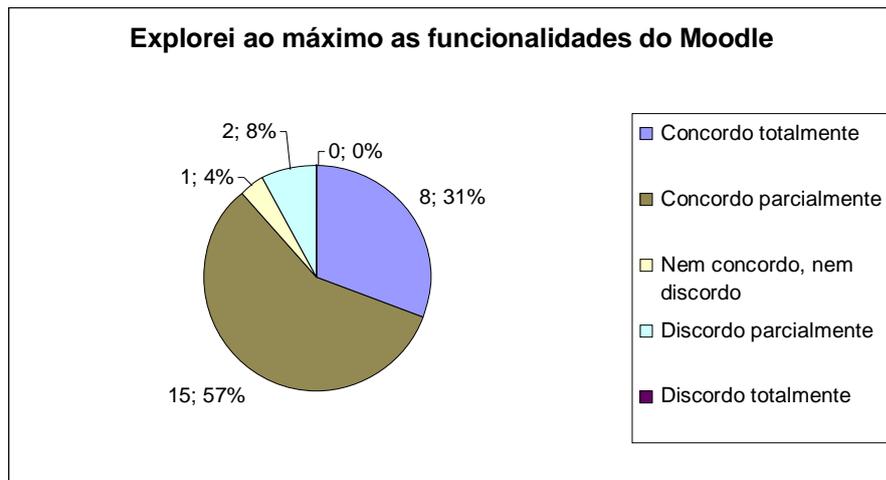
O primeiro construto a ser analisado foi a **intenção de uso efetivo - IUE**:

Intenção de Uso Efetivo (EFU) reflete a intenção do indivíduo de utilizar plenamente uma nova tecnologia. O uso pleno vai além da simples adoção, envolvendo a exploração das funcionalidades e formas de aplicação da tecnologia à rotina do usuário. No caso de sistemas de informação, trata-se também do real aproveitamento da tecnologia para troca e obtenção de informações, e da utilização efetiva dessas informações nas atividades e processos decisórios em que o indivíduo esteja envolvido. Essa forma de uso pode requerer, inclusive, que o usuário altere seus habituais métodos e procedimentos de trabalho, desenvolvendo formas de realizar suas tarefas que realmente tirem proveito das capacidades da tecnologia adotada. (MORENO JR. e OLIVEIRA JR., 2007, p. 04)

Houve quatro assertivas no questionário acerca deste construto e três mereceram ser destacadas:

A primeira delas levou o respondente a dizer se havia explorado ao máximo as funcionalidades do *Moodle*. Verificou-se, conforme mostra o gráfico 1, apresentado na página seguinte, que 89%, responderam “concordo totalmente” ou “concordo parcialmente”.

Gráfico 1 (4) – Explorei ao máximo as funcionalidades do Moodle



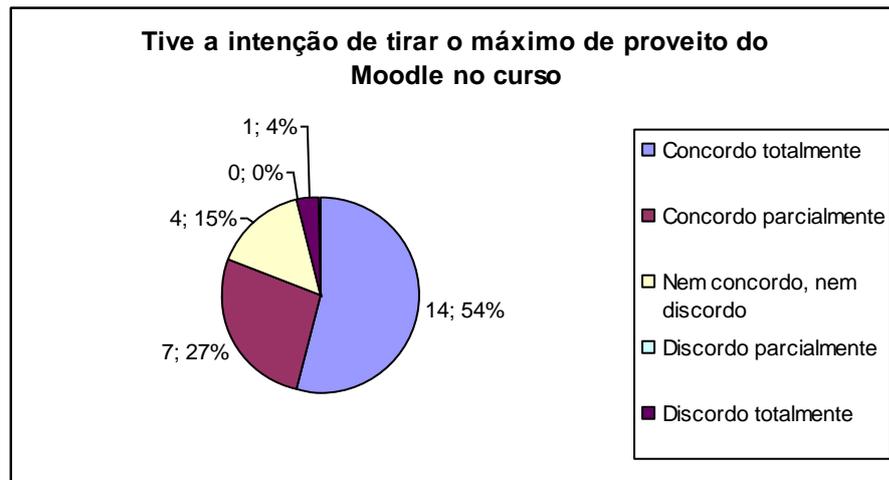
Fonte – Coleta de dados (2013)

Vale destacar que as funcionalidades do Moodle são várias e dependem da escolha do professor no momento de decidir que ferramentas são interessantes para o aprendizado dos alunos de um determinado curso. Ribeiro et al (2007, p.08) afirmam que por ser um ambiente *open source*, o Moodle recebe contribuições diversas e inúmeras ideias de funcionalidade, o que ajuda para o aperfeiçoamento do sistema.

A segunda assertiva que mereceu destaque no resultado questionava se o respondente teve a intenção de tirar o máximo proveito do Moodle no curso. Cerca de 81%, ou seja, 21 participantes, afirmaram ter a intenção de aproveitar ao máximo o Moodle.

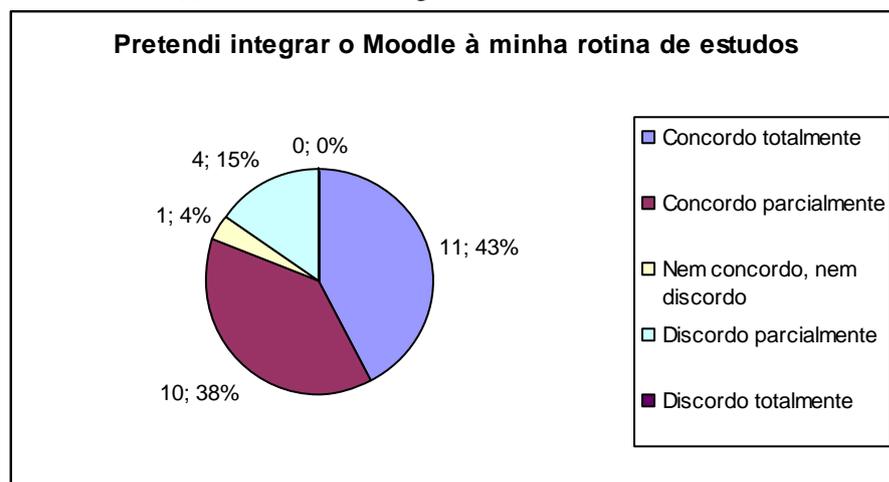
Explica-se que, neste caso, tirar o máximo proveito do Moodle seria no sentido de aproveitar ou explorar todos os recursos que ele pode oferecer ao usuário. Torres e Silva (2008, p.4) afirmam que os professores podem utilizar em seus cursos diversas ferramentas, tais como: fóruns, diários, chats, questionários etc., além de poder optarem em publicar material de qualquer tipo de arquivo, dentre outras funcionalidades.

O gráfico 2, representado na próxima página, traz os resultados obtidos com esta assertiva.

Gráfico 2 (4) – Intenção de tirar o máximo de proveito do *Moodle*

Fonte – Coleta de dados (2013)

A terceira assertiva em destaque se refere a pretensão do respondente em integrar o *Moodle* à rotina de estudos. A grande maioria, ou 81% dos participantes disseram que sim, pretenderam integrar o *Moodle* a suas rotinas, como demonstra o gráfico 3.

Gráfico 3 (4) – Pretensão de integrar o *Moodle* à rotina de estudos

Fonte – Coleta de dados (2013)

A última assertiva acerca do construto intenção de uso efetivo queria saber se o respondente se dispôs a descobrir novas formas de usar o *Moodle* no curso. Dezesete servidores, ou 65% responderam positivamente, enquanto que cinco deles (19%) discordaram em parte desta assertiva.

Os participantes que concordaram se mostram abertos para novas descobertas ou para explorar novas ferramentas ou inovações que surgirão ao longo do tempo. Enquanto que os participantes que discordaram em parte talvez não tenham tempo de explorar todos os

recursos disponíveis que o *Moodle* oferece ou por acharem que o que já sabem, seria o suficiente para o que queriam naquele momento de estudo ou conhecimento.

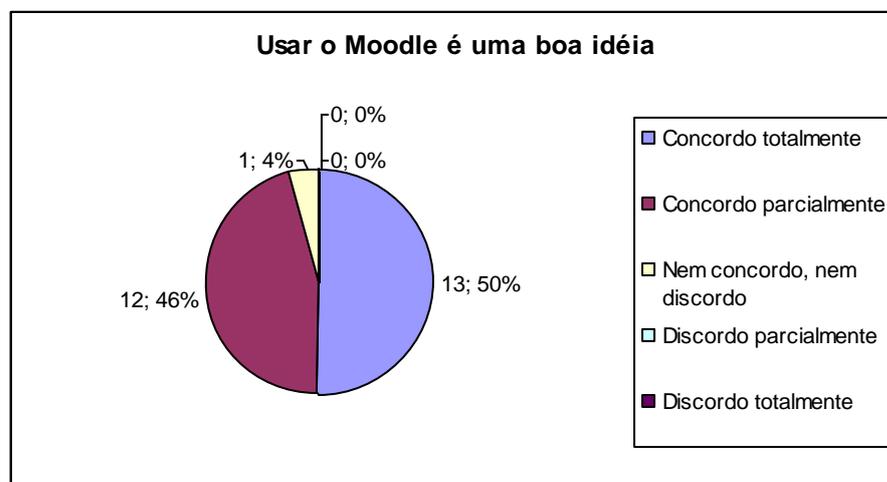
Quanto ao segundo construto deste objetivo proposto, referente a **atitude – AT**, houve também quatro assertivas no questionário, sendo que duas mereceram ter seus resultados destacados, pelo alto percentual alcançado dos participantes.

Segundo Limeira (2001, p.18), as atitudes são aprendidas e são formadas a partir de experiências passadas ou informações geradas através do boca-a-boca. As pessoas podem manifestar várias atitudes em relação ao mesmo objeto, conforme as características particulares de cada situação vivenciada.

A primeira assertiva indagava se usar o *Moodle* havia sido uma boa ideia. Verificou-se que 96% concordaram e apenas um respondente não concordou, nem discordou. Isso demonstra que praticamente todos os participantes tiveram uma atitude positiva em relação ao sistema adotado pela UFPR. Talvez isso se explique porque a maioria já fez outros cursos a distância, inclusive oferecidos pela mesma instituição.

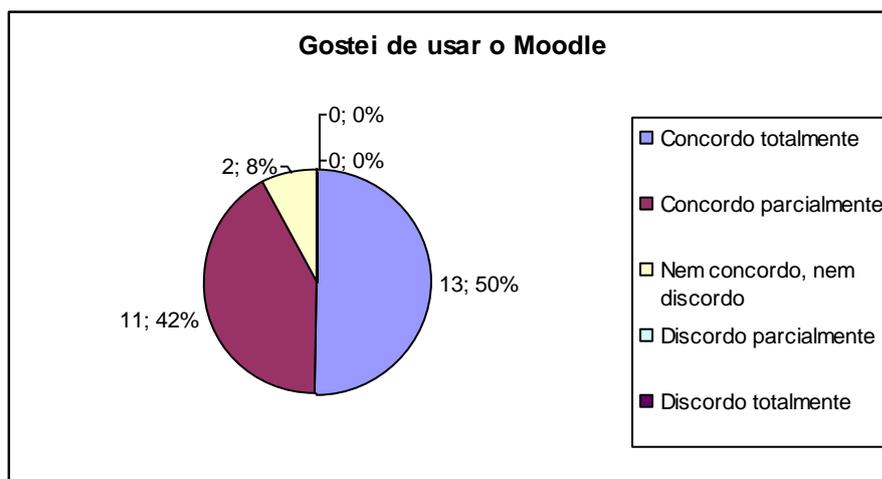
O gráfico 4 apresenta estes resultados.

Gráfico 4 (4) – Usar o *Moodle* é uma boa ideia



Fonte – Coleta de dados (2013)

A segunda assertiva perguntava se o respondente havia gostado de usar o *Moodle*. Novamente a resposta predominante foi positiva, pois cerca de 92% afirmaram ter gostado de usar este sistema. O gráfico 5, que se encontra na página seguinte, traz os valores e percentuais de participantes para esta questão.

Gráfico 5 (4) – Gostei de usar o *Moodle*

Fonte – Coleta de dados (2013)

A terceira assertiva questionava se o *Moodle* tinha tornado o aprendizado mais interessante. Ao todo, 17 participantes (ou 65%) concordaram, enquanto 7 (ou 27%) nem concordaram nem discordaram e 2 (ou 8%) discordaram em parte.

Um ambiente interessante é o que propõe o ambiente virtual do *Moodle*, seja por possuir ferramentas de grande interação entre os próprios usuários, seja por ter uma interface descomplicada. Coan e Viseu (2011, p. 141) corroboram ao dizerem que o ambiente de aprendizagem do *Moodle* instiga, entre outros, a troca de ideias, a ajuda, o trabalho colaborativo e a partilha de experiências.

A quarta e última assertiva que procurou medir a atitude perguntou se havia sido divertido fazer o curso utilizando o *Moodle*. Predominou, com 62% (ou 16 participantes), a concordância. No entanto, 15% nem concordaram nem discordaram; 4% discordaram parcialmente e 19% discordaram totalmente.

Já a verificação quanto ao terceiro construto do modelo de Sá Alves (2010) citado neste objetivo, **utilidade percebida – UP** houve nove assertivas no total, no entanto, apenas uma delas se destacou pelo percentual superior a 80% encontrado.

A utilidade percebida se refere ao quanto a pessoa acredita que usando um sistema aumenta o seu desempenho no trabalho (DAVIS et al, 1989). Em seus estudos, Venkatesh e Davis (2000, p. 198) afirmam que a utilidade percebida é influenciada quando as pessoas incorporam influências sociais nas suas percepções sobre a própria utilidade e quando elas usam um sistema para ganhar influência dentro do grupo de trabalho, o que melhoraria seus desempenhos no trabalho. Farias e Borges (2012, p. 161) corroboram ao afirmarem que

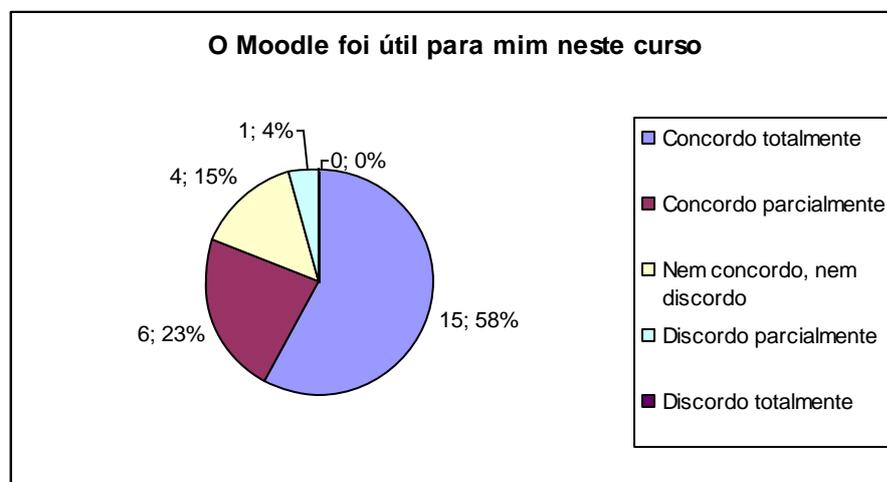
“quando os usuários entendem que a tecnologia melhora seus desempenhos e ficam motivados a usá-la, torna-se mais perceptível a aceitação da tecnologia”.

A única que se destacou foi a assertiva referente a utilidade do *Moodle* para o respondente neste curso de aperfeiçoamento específico. Aproximadamente 81%, ou seja, 21 participantes concordaram (totalmente ou parcialmente), enquanto 15% não concordam, nem discordam e 4% discordaram parcialmente.

Isso significa que provavelmente os professores souberam eleger as ferramentas adequadas ao público em questão, tornando o *Moodle* útil para os participantes. Além de terem, possivelmente, acompanhado os alunos, visualizando suas necessidades e adequando, ao longo do curso, as ferramentas ao interesse do mesmo. Rostas e Rostas (2009, p.144) mencionam que “o professor pode, a qualquer momento, avaliar o interesse ou, até mesmo, o nível de compreensão de seu aluno apenas observando suas intervenções em atividades no fórum, por exemplo”.

O gráfico 6 destaca o percentual de participantes quanto a utilidade do *Moodle* para este curso.

Gráfico 6 (4) – Utilidade do *Moodle*



Fonte – Coleta de dados (2013)

As demais assertivas levantadas sobre este construto tiveram as respostas mais uniformes, sem grandes destaques. Portanto, optou-se em condensá-las no quadro 15, apresentado na próxima página, apenas para título de apreciação e conhecimento.

Quadro 15 (4) – Percentuais das demais assertivas acerca do construto atitude

Assertiva	Concordo (totalmente ou parcialmente)	Nem concordo, nem discordo	Discordo (parcialmente ou totalmente)
O <i>Moodle</i> me permitiu realizar as tarefas mais rapidamente	54%	27%	19%
O <i>Moodle</i> me ajudou a melhorar meu desempenho no curso	35%	38%	27%
Minha produtividade aumentou quando usei o <i>Moodle</i>	39%	42%	19%
O <i>Moodle</i> me ajudou a alcançar meus objetivos neste curso	65%	23%	12%
Usar o <i>Moodle</i> tornou meu trabalho no curso mais fácil	54%	19%	27%
Se eu não usasse o <i>Moodle</i> , minha nota neste curso seria mais baixa	38%	15%	47%
Usar o <i>Moodle</i> melhorou minhas chances de conseguir notas maiores no curso	31%	23%	46%
Minha nota no curso não teve nada a ver com o uso do <i>Moodle</i>	54%	15%	31%

Fonte: coleta de dados (2013)

Por fim, constatou-se através de 17 assertivas, que os três construtos do modelo de Sá Alves (2010) aqui verificados em relação à tecnologia utilizada no curso de aperfeiçoamento pelos servidores técnico-administrativos da UFPR foram positivos, isto quer dizer que, os servidores que responderam ao questionário tiveram intenção de utilizar o *Moodle* de forma efetiva (e conseguiram), tiveram uma atitude também positiva mediante as ferramentas e funcionalidades do sistema, e, conseqüentemente perceberam que o *Moodle* foi útil para seus estudos e trabalho.

4.3 Identificação de aspectos da TIC, como qualidade das informações, interatividade e condições facilitadoras para os usuários

Para atender este segundo objetivo, levantaram-se 9 assertivas no questionário, para mensuração de outros 3 construtos do modelo de Sá Alves (2010): qualidade das informações, interatividade e condições facilitadoras.

O construto **qualidade das informações – QI** é bem explicado por Venkatesh e Davis (2000) quando dizem que a qualidade das informações em sistemas *e-learning* favorece a obtenção de resultados positivos, já que esta exerce influência na percepção de desempenho do aluno.

Quanto a **interatividade do sistema – ISI**, este construto se relaciona com a visão que tiveram Pituch e Lee (2006) em seus estudos, quando afirmaram que os estudantes que consideram o *e-learning* capaz de promover uma interação efetiva entre os usuários, também percebem que o sistema possui uma maior capacidade de ajudá-los a aprender.

Uma das características do *Moodle* é exatamente a interatividade. Os usuários contribuem e interagem entre si, por meio das diversas ferramentas que há nesta plataforma ou, simplesmente, quando tiram dúvidas nas inúmeras comunidades existentes acerca do *Moodle*. Delgado (2009, p. 42) esclarece que “o *Moodle* foi criado com base no conceito das teorias construtivistas, que possuem a interação e a colaboração como premissa para o processo de construção do conhecimento”.

O construto **condições facilitadoras - CF** está bem definido por Venkatesh et al (2003), quando afirmam estar relacionado com o nível em que o indivíduo acredita que a organização e a infra-estrutura existentes suportam o uso do sistema.

Salienta-se que nenhuma das 9 assertivas aqui levantadas mereceram destaque, seja por gráficos ou quadros, pois todas elas não alcançaram o critério inicial desta análise, aquele de ter mais de 80% dos participantes optado por alguma resposta, seja positiva (concordo totalmente ou concordo parcialmente) ou negativa (discordo parcialmente ou discordo totalmente) em relação ao que se foi perguntado.

As nove assertivas e seus resultados foram o seguinte:

- Quanto a qualidade das informações contidas no *Moodle*:
 1. A qualidade foi alta: 69% concordaram; 23% nem concordaram, nem discordaram; e 8% discordaram em parte.
 2. Não viu problemas com a qualidade: 77% afirmaram não ter visto problemas; 15% nem concordaram, nem discordaram; e 8% discordaram em parte com esta assertiva;
- Quanto à interatividade do *Moodle*:
 3. Houve grande interação entre professores e alunos: 77% concordaram; 8% nem concordaram, nem discordaram; e 15% discordaram parcialmente.

4. Os alunos conseguiram interagir bastante entre si: 65% concordaram; 12% nem concordaram, nem discordaram; enquanto 23% discordaram em parte.
 5. As ferramentas de comunicação disponíveis atenderam às suas necessidades: 76% concordaram; 8% nem concordaram, nem discordaram; 12% discordaram em parte e 4% discordaram totalmente.
- Quanto às condições facilitadoras do *Moodle*:
 6. Recebeu treinamento adequado para utilização do *Moodle*: 65% concordaram; 15% nem concordaram, nem discordaram; 20% discordaram em parte ou totalmente;
 7. Existiu uma pessoa, *e-mail* ou outra forma de contato que pudesse usar para pedir ajuda quando tivesse dificuldade com o *Moodle*: 73% concordaram; 12% nem concordaram, nem discordaram; 15% discordaram desta assertiva.
 8. A assistência técnica esteve prontamente disponível para me ajudar com a utilização do *Moodle*: 58% concordaram; 30% nem concordaram, nem discordaram; 12% discordaram.
 9. Quando pedi ajuda com o uso do *Moodle*, alguém atendeu rapidamente: 65% concordaram; 27% nem concordaram, nem discordaram; 8% discordaram.

Torres e Silva (2008, p. 04) destacam em seus estudos que:

O ambiente virtual *Moodle* é mais do que um simples espaço de publicação de materiais, permeado por instituições pré-definidas, mas como um local onde o professor espelhe as necessidades de interação e comunicação que cada contexto educacional lhe apresenta em diferentes momentos e situações. (TORRES e SILVA, 2008, p.04)

Portanto, através deste objetivo proposto, identificou-se a presença de aspectos da TIC, das ferramentas contidas no ambiente virtual do *Moodle*, tais como qualidade das informações, interatividade e condições facilitadoras, porém de forma contida, sem destaque no meio dos usuários aqui pesquisados.

4.4 Identificação se há facilidade de uso percebida e influência social no uso da TIC

Para atender este último objetivo, através do questionário on-line, 11 assertivas foram levantadas para mensuração de 2 construtos do modelo de Sá Alves (2010): facilidade de uso percebida e influência social.

O construto **facilidade de uso percebida – FUP** está relacionado com a disponibilidade da plataforma tecnológica. Conforme explicam Martins e Kellermanns (2004), a disponibilização de treinamentos e de assistência técnica são muito importante e podem, conseqüentemente, aumentar a percepção de facilidade no que tange o uso de um sistema.

Quanto ao construto **influência social – ISO**, este se relaciona com a influência que uma pessoa pode ter, através de pessoas próximas, sobre o uso de um sistema *e-learning*. Venkatesh e Davis (2000) afirmam que está relacionado com a percepção do indivíduo sobre a opinião de outras pessoas sobre utilizar ou não o sistema.

Nesta seção, algumas assertivas tiveram percentuais significativos, que somaram mais de 80% nas respostas do tipo “concordo totalmente” e “concordo parcialmente”, e, por isso, optou-se em ressaltá-los através de quadros. As demais assertivas, também contribuíram para o resultado deste trabalho e, por isso, são citadas e explicadas, porém sem necessidade de demonstrar ou ressaltar por outro meio.

A primeira assertiva a ser destacada diz respeito a facilidade que o usuário teve em aprender a usar o *Moodle*. Na verdade, há diversas maneiras de se aprender e com o *Moodle* não é diferente. Pode-se até mesmo aprender apenas observando outro usuário. Para Barros (2009, p. 119), “o tipo de aprendizagem que a influência da tecnologia potencializa nos contextos atuais passa necessariamente por dois aspectos: primeiramente, a flexibilidade e a diversidade e, em seguida, os formatos”.

A grande maioria dos participantes, cerca de 96%, concordaram que foi fácil aprender a usar o *Moodle*. Apenas um respondente discordou parcialmente com esta assertiva, conforme demonstra o quadro 16, apresentado na próxima página.

Quadro 16 (4) – Facilidade em aprender a usar o *Moodle*

Respostas	Número de participantes	Porcentagens
Concordo totalmente	15	58%
Concordo parcialmente	10	38%
Nem concordo, nem discordo	-	-
Discordo parcialmente	01	4%
Discordo totalmente	-	-
TOTAL	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

A próxima assertiva que teve seus resultados surpreendentes, por ter um alto índice de aprovação por parte dos participantes, diz respeito a interface do *Moodle*. A maioria dos participantes considerou ser clara e fácil de entender. Torres e Silva (2008, p.04) corroboram, ao dizerem que “o *Moodle* é dotado de uma interface simples, seguindo uma linha de portal”.

A interface está relacionada com o que se vê na tela do computador, como por exemplo, se as ferramentas estão bem distribuídas e arrumadas, fáceis de serem visualizadas pelo usuário, dentre outros aspectos. Ribeiro et al (2007, p. 08) destacam que:

A interface do *Moodle* é dividida em três colunas, com elementos em formato de caixas distribuídas nas colunas à esquerda e à direita, de acordo com a preferência do professor, e na coluna central é utilizada para apresentar o conteúdo referente a funcionalidade selecionada.

Os resultados obtidos quanto a interface do *Moodle* encontram-se divulgados no quadro 17.

Quadro 17 (4) – A interface do *Moodle* é clara e fácil de entender

Respostas	Número de participantes	Porcentagens
Concordo totalmente	11	42%
Concordo parcialmente	12	46%
Nem concordo, nem discordo	01	4%
Discordo parcialmente	02	8%
Discordo totalmente	-	-
TOTAL	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

Outro resultado que se destacou pelo alto índice de aprovação dizia respeito a habilidade do usuário diante do *Moodle*. A grande maioria, cerca de 84% afirmaram ter sido fácil se tornar hábil no uso do *Moodle*. Isso, de certa forma, também pode estar relacionado a simplicidade da interface deste sistema.

No quadro 18, encontram-se os percentuais dos participantes quanto a esta questão.

Quadro 18 (4) – Foi fácil se tornar hábil no uso do *Moodle*

Respostas	Número de participantes	Porcentagens
Concordo totalmente	10	38%
Concordo parcialmente	12	46%
Nem concordo, nem discordo	03	12%
Discordo parcialmente	01	4%
Discordo totalmente	-	-
TOTAL	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

A literatura, muitas vezes, destaca que o *Moodle* é uma plataforma fácil e simples de ser utilizada e por isso, dentre outras razões, está sendo cada vez mais usada por usuários no mundo inteiro. Falqueto et al (2008, p.06) confirmam ao afirmarem que “o ambiente do *Moodle* é simples, amigável, fácil de usar e possui diversos recursos e possibilidades”.

A assertiva que questionava se havia sido fácil usar o *Moodle* também teve alto índice de aprovação. Dos 26 participantes, 23 (ou 88%) concordaram; 2 deles (ou 8%) nem concordaram, nem discordaram; e apenas 1 (ou 4% do total) discordou parcialmente desta questão. Esses dados estão demonstrados no quadro 19.

Quadro 19 (4) – Foi fácil usar o *Moodle*

Respostas	Número de participantes	Porcentagens
Concordo totalmente	11	42%
Concordo parcialmente	12	46%
Nem concordo, nem discordo	02	8%
Discordo parcialmente	01	4%
Discordo totalmente	-	-
TOTAL	26	100%

Fonte – Coleta de dados (2013)

Apenas duas assertivas relacionadas com o construto facilidade de uso percebida – FUP não se destacaram em seus resultados:

- Consegui que o *Moodle* fizesse aquilo que desejava: 69% concordaram; 19% nem concordaram, nem discordaram; 12% discordaram desta assertiva.

- Consegui ajustar a interface do *Moodle* às minhas necessidades: 73% concordaram; 12% nem concordaram, nem discordaram; 15% discordaram.

Por outro lado, as assertivas relacionadas com o construto influência social não tiveram seus resultados tão positivos, como no construto anterior. Nenhuma assertiva mereceu

destaque pelo índice de aprovação entre os participantes. As assertivas levantadas foram as seguintes:

- A maioria das pessoas que conheci no curso me incentivou a usar o *Moodle*: 31% concordaram com esta questão; 46% nem concordaram, nem discordaram e 23% discordaram.

- Meus amigos que não fizeram este curso e que já utilizaram o *Moodle* me incentivaram a usá-lo também: 35% concordaram; 42% nem concordaram, nem discordaram; 23% discordaram.

- Pessoas cuja opinião eu valorizo achavam que eu devia usar o *Moodle*: 35% concordaram; 42% nem concordaram, nem discordaram; 23% discordaram.

- Os professores e tutores acharam que eu devia ter usado o *Moodle* tanto quanto possível: 58% concordaram; 27% nem concordaram, nem discordaram; 15% discordaram.

- Os professores e tutores me incentivaram a usar outros recursos do *Moodle*, além daqueles necessários para este curso: 50% concordaram; 27% nem concordaram, nem discordaram; 23% discordaram.

Através destes dados, identificou-se a facilidade de uso percebida e a influência social por meio da TIC utilizada no curso de aperfeiçoamento oferecido pela UFPR aos seus servidores técnico-administrativos.

No entanto, a facilidade de uso percebida teve um índice muito bom de aprovação entre os participantes. Das seis assertivas, quatro ganharam destaque, com altos índices de aprovação, no que se refere a utilidade do *Moodle* percebida pelos usuários. Enquanto que as assertivas relacionadas com o construto influência social foram avaliadas de forma positiva, porém com menor intensidade ou porcentagem de aprovação.

Por fim, no decorrer deste trabalho, dos 11 (onze) construtos do modelo de Sá Alves (2010), optou-se por não avaliar 3 (três) deles por considerá-los muito subjetivos, difíceis de serem medidos ou avaliados. São eles: absorção cognitiva, experiência prévia e auto-eficácia.

4.5 Opinião de especialistas em EAD sobre a plataforma

***Moodle* aplicada em cursos como o aqui investigado**

Este último objetivo específico pôde ser conhecido por meio das 4 (quatro) entrevistas realizadas com especialistas na área de EAD.

As duas entrevistas concedidas através de *e-mail*, com doutoras docentes da UFPR foram respondidas nos dias 12 de novembro de 2013 e 20 de novembro de 2013, enquanto que as duas realizadas de forma presencial, com doutoras na área e docentes da UFPE foram realizadas em separado, no campus daquela Universidade, no dia 19 de novembro de 2013.

As entrevistas realizadas foram conduzidas pela própria mestrandia e gravadas em meio digital com autorização prévia dessas. As entrevistadas pediram para olhar primeiramente as perguntas, para depois começar a respondê-las.

É importante conhecer um pouco do perfil destas entrevistadas, discriminadas, de forma sucinta, no quadro 20.

Quadro 20 (4) – Caracterização dos entrevistados

Nome	Gênero	Instituição na qual trabalha	Qualificação profissional
E-1	F	UFPR	<ul style="list-style-type: none"> • Doutora em Linguística pela UFSC; • Possui pós doutorado pela Universidad Nacional de Educación a Distancia; • Coordenadora de Políticas de Formação de Professores da COPEFOR/PROGRAD; • Coordenadora RENAFOR/UFPR.
E-2	F	UFPR	<ul style="list-style-type: none"> • Doutora em Educação pela PUC/SP;
E-3	F	UFPE	<ul style="list-style-type: none"> • Doutora em Ciências da Computação • Integrante da Equipe Gestora da CEAD/UFPE; • Coordenadora de EAD da UNA-SUS.
E-4	F	UFPE	<ul style="list-style-type: none"> • Doutora em Educação pela UFPE; • Coordenadora do NEAd/CCSA; • Coordenadora do Curso de Bacharelado de Ciências Contábeis na modalidade à distância.

Fonte – Autoria da pesquisadora (2013)

Seguindo o que já foi mencionado no capítulo anterior, as entrevistas foram analisadas através da técnica de análise de conteúdo, sob a perspectiva de Bardin.

As entrevistas presenciais foram gravadas e, posteriormente, transcritas para juntamente com as entrevistas realizadas através de *e-mail* formarem os documentos selecionados para a referida análise.

Para facilitar a mensuração dos dados, a pesquisadora desmembrou a segunda questão da entrevista, aquela que remetia às vantagens e desvantagens do *Moodle*, em duas. Portanto, as 9 (nove) perguntas contidas no questionário formaram 10 (dez), facilitando, desta forma a análise para definição das categorias.

As categorias, para a análise de conteúdo, aqui discriminadas foram encontradas no decorrer da leitura das entrevistas pela pesquisadora. Elas foram surgindo a partir do momento em que se percebeu a relevância de alguma informação para as quatro entrevistadas ou para a maioria delas. Observou-se, logo no início, que em perguntas diferentes, havia, muitas vezes, categorias iguais ou semelhantes entre si. Ressalta-se que a teoria apresentada no referencial teórico, respaldou as análises e contribuiu para a indicação das categorias.

Ao todo foram cinco categorias levantadas pela pesquisadora, são elas: gratuidade, *software* livre, necessidade de especialista, interatividade e flexibilidade.

O quadro 20, que inicia ainda nesta página, apresenta estas categorias, destacando trechos das entrevistas com cada especialista e que reforçam as mesmas:

Quadro 21 (4) – Categorização e informações para análise

Quadro-síntese analítico: entrevistas com especialistas em EAD	
Categoria 1: GRATUIDADE	
E-1	“(…) de <u>uso gratuito</u> e, é a mais utilizada no mundo todo para projetos de EaD (…)”
E-2	“(…)A segunda vantagem é a por <u>ser gratuita</u> (…)”
E-3	“(…) a ferramenta é <u>gratuita</u> (…)”
E-4	“(…)O fato dele <u>ser gratuito</u> , obviamente, reduz bastante o custo de implantação de cursos a distância(…)”
Categoria 2: SOFTWARE LIVRE	
E-1	“(…)O <i>Moodle</i> é uma plataforma de aprendizagem a distância baseada em <u>software livre</u> (…)”
E-2	“(…)Como vantagens vejo a primeira por ser <u>código aberto</u> (…)”
E-3	“(…) então há desenvolvedores no mercado que podem desenvolver novas ferramentas para ele, <u>o código dele é aberto</u> e permite esse tipo de incremento”
E-4	“(…) a grande vantagem do <i>Moodle</i> e por isso é uma plataforma que está sendo utilizada no mundo inteiro é o fato de ser um <u>software livre</u> (…)”
Categoria 3: NECESSIDADE DE ESPECIALISTA	
E-1	“(…) percebo desvantagens quando a pessoa <u>responsável por criar o curso não tem capacitação</u> para o uso do <i>Moodle</i> ”

Categorização e informações para análise (Continuação).

Categoria 3: NECESSIDADE DE ESPECIALISTA	
E-2	(não levantou esta questão)
E-3	“(…) então desvantagem realmente eu vejo só que <u>precisa de uma equipe técnica</u> pra fazer a administração dele, a parte de instalação e manutenção é interessante que o curso, a empresa que quer fazer uso dele, tenha alguém que realmente compreenda para poder personalizá-lo às necessidades do curso, ao projeto pedagógico do curso, da capacitação que se queira ser implementada”
E-4	“(…) a desvantagem é porque pra você fazer também a otimização do ambiente, você <u>precisa ter do seu lado alguém que seja especialista na área de informática</u> , na área de sistemas, pra poder transformar aquilo que você pensa no seu design, o que vai ser visto na tela. Então não é qualquer pessoa também que saiba como utilizar esses recursos. Você vai precisar de uma equipe pra te auxiliar nesse sentido”
Categoria 4: INTERATIVIDADE	
E-1	“(…) <u>O mais interativo</u> continua sendo o <i>moodle</i> , pois ele tem as ferramentas necessárias para que se possa organizar um ambiente virtual de aprendizagem interativo e cooperativo.”
E-2	“(…) A quarta vantagem é ao pensarmos que não somente podemos <u>acompanhar nosso aluno</u> no processo cognitivo do ensino e aprendizagem, como também, pensando nas necessidades da educação formal, tem-se todo o “controle”, prefiro a palavra mapeamento de todas as ações realizadas em sua sala (…)”
E-3	“(…) por ele ter uma <u>comunidade muito grande de usuários</u> que ajudam a tirar dúvidas, que desenvolvem plug-ins, <i>softwares</i> específicos, por exemplo, ferramentas de <i>chat</i> a parte que podem ser acopladas, ferramentas extras para gerenciamento de cursos que podem ser acopladas ao <i>Moodle</i> (…)”
E-4	“(…) é uma plataforma que está sendo <u>utilizada no mundo inteiro</u> ”
Categoria 5: FLEXIBILIDADE	
E-1	“(…) <u>Posso fazer minhas escolhas</u> dentro da plataforma e estruturar o meu curso. Por exemplo: tem curso que estruturo que não utilizo a ferramenta CHAT, pois o público alvo nunca teve MSN, não usa <i>whatsapp</i> , não tem <i>facebook</i> . Dai se opta por não usar a ferramenta <i>chat</i> . Outro curso pode utilizar chat e assim por diante. (…) o <i>moodle</i> possibilita agregar todas as ferramentas disponíveis na <i>Internet</i> .”
E-2	“(…) <u>possibilidade de melhorar ou adequar</u> conforme a necessidade de cada curso (…)”
E-3	“(…) o <i>Moodle</i> ele é uma ferramenta bastante completa pra criação de curso. Que <u>você pode personalizar</u> pra cursos de curta duração, de longa duração. (…)
E-4	“(…) <u>me permite fazer o meu design, o meu ambiente virtual</u> , digamos assim, da forma como eu imagino que seja pra atender a minha proposta pedagógica”

Fonte – Autoria da pesquisadora (2013)

Ressaltando que o objetivo destas entrevistas foi conhecer a opinião de especialistas em EAD sobre a plataforma *Moodle*, no que tange seus recursos, sua aplicação em cursos a

distância em IES Federais etc., optou-se por fazer a análise de conteúdo por categoria, de forma separada, para se ter uma melhor compreensão.

Na primeira categoria, “gratuidade”, observou-se que por unanimidade, as especialistas exaltaram esta característica do *Moodle* logo no início de suas falas. Sabbatini (2007, p. 01) confirma esta vantagem quando afirma que “o *Moodle* tem seu código fonte disponibilizado gratuitamente, e pode ser adaptado, estendido, personalizado etc., pela organização que o adota”. Pulino Filho (2005, p.05) reforça esta característica dizendo que:

Ao contrário dos sistemas proprietários o *Moodle* pode ser instalado sem nenhum custo (em quantos servidores você desejar). Ninguém pode retirá-lo de você, aumentar os custos de manutenção ou fazê-lo pagar por atualizações. Ninguém pode forçá-lo a fazer atualizações, comprar ferramentas que você não deseja ou determinar quantos usuários você pode ter.

Na segunda categoria, nomeada pela pesquisadora de “*software livre*”, constatou-se que todas as entrevistadas falaram desta importante característica do *Moodle*. *Software livre*, vale ressaltar, está no sentido de oposição a *software* de sistema fechado, proprietário. Oliveira et al (2011, p. 08) contribui ao dizer que “na comparação com outros ambientes comerciais, o *Moodle* é o único sistema de fonte aberta atualmente disponível, capaz de competir com os grandes sistemas comerciais (WebCT e Blackboard).

Quanto a terceira categoria da análise, intitulada de “necessidade de especialista”, pôde-se dizer que foi surpreendente esta descoberta. Tal necessidade foi ressaltada pela maioria das entrevistadas, apenas uma não levantou desvantagens no uso do *Moodle*. Surpreende porque na literatura acerca deste assunto, a facilidade na sua instalação, no seu manuseio e pela grande utilização no mundo inteiro, imaginava-se que o especialista em EAD também dominasse esta questão. Oliveira et al (2011, p. 08) afirmam:

É importante ressaltar que uma das grandes vantagens ao utilizar o ambiente *Moodle*, é que os professores não precisam ter conhecimentos elevados em computação para a elaboração do curso. Os recursos que o professor pode utilizar estão disponibilizados através de menus de fácil acesso, apoiados por editor HTML integrado, também facilitando a edição e publicação de conteúdos, sem necessitar de softwares externos.

A quarta categoria levantada, “interatividade”, se refere ao ambiente de ensino-aprendizagem do *Moodle*. Por unanimidade, mais uma vez, as especialistas falaram desta característica como uma das atratividades desta plataforma. Seja por disponibilizar a possibilidade de interação entre aluno-professor ou entre todos os usuários do mundo, devido

a existência de comunidades específicas que servem para diversas finalidades, como por exemplo, tirar dúvidas do próprio uso das ferramentas do *Moodle*.

O *Moodle* conta com a contribuição de programadores do mundo inteiro (COELHO et al, 2011, p.02). Oliveira et al (2011, p. 08) corroboram que “O *Moodle* facilita a comunicação entre as pessoas, onde o conhecimento é assumido a partir de uma proposta pedagógica construtivista”.

A quinta e última categoria criada para esta análise, “flexibilidade”, está relacionada a possibilidade do docente fazer escolhas próprias dentro do que se tem no *Moodle*, ou melhor, é a capacidade do professor escolher, dentro das possibilidades que o *Moodle* dispõe, de acordo com suas necessidades. Todas as entrevistadas citaram essa característica como forma muito positiva e proveitosa para seus trabalhos. Eles podem optar pelas ferramentas que desejam usar de acordo com a característica do público-alvo de cada curso ministrado. Oliveira et al confirmam ao dizer que “o *Moodle* dispõe de um conjunto de ferramentas que podem ser selecionadas pelo professor de acordo com seus objetivos”.

Dougiamas e Taylor (2009, p. 20) dão sua contribuição ao afirmarem que:

O *Moodle* foi desenhado para ser compatível, flexível e fácil de ser modificado. Foi escrito usando-se a linguagem popular e poderosa do PHP, que faz funcionar qualquer plataforma de computador com um mínimo de esforço, permitindo que professores montem seus próprios servidores usando suas máquinas desktop.

Ainda vale destacar a diversidade de ferramentas que existe no *Moodle*. São elas as grandes responsáveis pela personalização dos cursos conforme o que cada professor deseja, com o objetivo do curso, com o projeto pedagógico de cada um etc.

Outra questão importante é o papel fundamental do planejamento no processo da educação a distância, inclusive na escolha de uma plataforma a ser adotada. Sem um bom planejamento dificilmente um curso a distância terá sucesso ou será reconhecido e indicado por quem o fez.

Vale refletir, por fim, que o *Moodle* possui muitas vantagens relevantes para a sua comunidade de usuários e é, talvez, a plataforma existente no mercado, atualmente, mais usual, porém, tais vantagens não garantem sucesso a um curso, nem garante uma educação eficiente. É necessário realizar avaliações constantes entre os seus usuários, buscando verificar se há comprometimento e conhecimento necessários no processo ensino-aprendizagem. Desse modo, resumidamente, com base nas entrevistas dos especialistas, o *Moodle* apresenta as seguintes categorias: gratuidade, *software* livre, necessidade de especialista, interatividade e flexibilidade.

O próximo capítulo refere-se às conclusões desta dissertação, incluindo limitações do estudo e recomendações para pesquisas futuras.

5 Conclusões

Este capítulo apresenta algumas conclusões acerca desta pesquisa, bem como as limitações dos métodos e técnicas escolhidas e as recomendações para pesquisas futuras.

Segundo Neves (1996, p. 4), “diferentes maneiras de conceber e lidar com o mundo geram formas distintas de perceber e interpretar significados e sentidos do objetivo pesquisado que não se opõem nem se contradizem”. Diante disto, as conclusões elencadas a seguir não se encerram nem são únicas.

A pergunta de pesquisa levantada inicialmente foi: como os servidores técnico-administrativos avaliam a TIC utilizada na EAD em cursos de qualificação oferecidos por uma IES? Através da análise dos dados, observou-se que os técnico-administrativos, de maneira geral, avaliaram as TICs utilizadas na plataforma *Moodle*, de forma positiva. Várias assertivas se destacaram por conta do alto índice de aprovação e não houve uma assertiva sequer que tivesse um índice de aprovação mínimo ou mesmo de reprovação que houvesse necessidade de se comentar. Com isso, podemos concluir que, pelo menos para este curso específico e para este público investigado, o *Moodle* foi considerado uma boa escolha.

Vimos, ao longo do trabalho, que o *Moodle* possui inúmeras vantagens e uma delas, a gratuidade, se destaca das demais. Ser gratuita, na verdade, é uma vantagem bastante atrativa, quanto a isso não há dúvidas, porém, outras vantagens a fazem ser diferente das demais e agrega valor. Na visão dos participantes e dos especialistas, pôde-se perceber que o *Moodle* é uma plataforma útil, moderna, simples, de fácil acesso e entendimento.

Outro diferencial a ser destacado quanto ao *Moodle* é a existência de inúmeras comunidades de usuários, espalhadas virtualmente pelo mundo todo, e que conseguem reunir diversas experiências e culturas ao mesmo tempo. Há uma troca rica, intensa e constante entre os usuários desta plataforma. Tais comunidades possuem diversos objetivos, dentre os quais o de ajudar um ao outro a tirar dúvidas no que tange a aplicabilidade e o funcionamento das ferramentas, da interface do sistema, bem como conhecer sugestões de melhorias etc.

No entanto, um número significativo de vantagens de uma plataforma por si só não garantem sucesso a um curso na modalidade de EAD. Para se criar um curso a distância há inúmeras decisões a serem tomadas e um planejamento adequado e completo se faz necessário desde a ideia inicial, do projeto do curso, para poder chegar ao objetivo final que se deseja. O que se deve ter em mente é que a escolha de uma plataforma não é diferente: requer todo um planejamento inicial. Devem-se conhecer inicialmente todas as opções disponíveis e viáveis,

bem como suas vantagens e desvantagens, checando e alinhando o que se tem disponível ao que se quer.

O planejamento deve ser flexível e estar aberto para possíveis modificações. Requer avaliações constantes no decorrer do curso, no intuito de verificar o comprometimento e o conhecimento do público em questão, pois estes podem e devem mudar com o tempo e a adequação deve estar prevista desde o seu início a fim de se evitar problemas e possibilidade de insucesso.

Houve algumas descobertas na fase da coleta de dados que merecem ser destacadas neste capítulo final. Uma delas ocorreu durante as entrevistas realizadas com especialistas na área de EAD. Souberam expressar de maneira muito fácil acerca das vantagens do *Moodle*, porém, quando questionadas as desvantagens, houve uma certa dificuldade em reconhecer alguma. Todavia, três especialistas citaram a mesma: a necessidade de se ter um especialista na área de sistemas de informação.

Tal especialista, na visão das entrevistadas, teria de ter amplo conhecimento sobre o *Moodle* e suas ferramentas, inclusive para orientá-las desde a questão da própria implantação do ambiente, de como aperfeiçoar e dar dinamismo ao processo, até como possibilitar mudanças, seja na interface, seja nas próprias ferramentas de interação dos usuários, conforme as necessidades que fossem surgindo no decorrer do caminho.

Outra descoberta que merece ser ressaltada ocorreu durante a tabulação dos dados obtidos por meio dos questionários. Na questão aberta, na qual se questionava com que intuito o servidor teria feito o curso de aperfeiçoamento à distância, os participantes, em sua maioria, citaram ter feito o curso com a intenção de ascender profissionalmente, recebendo com isso incentivos financeiros em seus vencimentos. Esta possibilidade, como foi mencionada ao longo do trabalho, se deu através da Lei 11.091/2005, que foi regulamentada no ano seguinte por meio do decreto 5.824/2006.

Diante disto, há margem para se pensar que esta Lei afetou sim, de forma positiva, a demanda por cursos de aperfeiçoamento de servidores técnico-administrativos de IES Públicas Federais. Estas, por sua vez, precisam se adequar a nova realidade. Devem buscar fazer um planejamento a fim de suprir tal necessidade, uma vez que a educação a distância é uma possibilidade real que, assim como o *Moodle*, traz vantagens bem atrativas. Uma delas, talvez a principal neste caso, seria a possibilidade do técnico-administrativo aprender no próprio ambiente de trabalho, com flexibilidade de horário.

Os resultados encontrados, de maneira geral, demonstram que o *Moodle* é uma plataforma que pode ser perfeitamente utilizada e ajustada em ambientes como IES Públicas,

onde se tem uma realidade de escassez de recursos financeiros, excesso de burocracia, inclusive com processos de licitação que demandam muito tempo e outros fatores que “engessam” muitas vezes o processo e o avanço tecnológico da instituição.

Este estudo, por sua vez, também pôde agregar valor ao modelo teórico de Sá Alves (2010) porque trouxe uma pesquisa empírica sobre a aceitação de uma tecnologia utilizada em um curso de EAD sob a perspectiva de construtos relevantes deste modelo, sendo alguns deles verificados através de três, dos quatro objetivos específicos deste trabalho.

O primeiro objetivo específico desta dissertação foi verificar a intenção de uso efetivo, a atitude e a utilidade percebida dos servidores em relação a TIC utilizada no curso de aperfeiçoamento que os técnico-administrativos fizeram. Verificou-se que o construto que mais se destacou destes três foi àquele referente à intenção de uso efetivo. De quatro assertivas, três se destacaram com alto índice de aprovação, ou seja, a grande maioria dos participantes reconheceu que souberam explorar ao máximo as funcionalidades do sistema, tiveram intenção de tirar o máximo proveito e pretenderam integrar o *Moodle* à rotina de estudos.

O segundo objetivo específico referente aos construtos do modelo de Sá Alves (2010) pretendeu identificar aspectos da TIC, como qualidade das informações, interatividade e condições facilitadoras para os usuários. Estes aspectos equivalem a três construtos do modelo em questão e nenhum deles teve um alto índice de aprovação pelo público investigado. Ou seja, a qualidade das informações, a interatividade e as condições facilitadoras do *Moodle* poderiam ser revistos e aprimorados, no intuito de melhorar o grau de aprovação por parte de seus usuários.

O terceiro objetivo específico, também está ligado aos construtos do modelo escolhido neste trabalho. Através dele, procurou-se identificar se havia facilidade de uso percebida e influência social no uso da TIC. Destes dois construtos, apenas um se destacou: a facilidade de uso percebida. De seis assertivas, quatro se destacaram, ou seja, uma grande parcela do público investigado ressaltou que foi fácil usar o *Moodle*, que se tornou hábil no seu uso, que a interface é clara e fácil e que foi fácil aprender a usar. Por outro lado, a influência social não se fez muito presente, já que das cinco assertivas levantadas, nenhuma se destacou. Mostrando, portanto, que o usuário não dá muita importância a opinião dos outros em relação ao uso e aceitação de uma tecnologia.

Percebeu-se por fim, que este modelo pode ser considerado adequado para se avaliar a aceitação de uma tecnologia junto a um público específico, pois possui construtos de muita relevância e que devem ser considerados no momento de avaliar uma TIC, no entanto, nem

todos puderam ser aproveitados pelo fato de se entender que há uma certa subjetividade na questão de se desejar mensurá-los. Por isso, os construtos absorção cognitiva, experiência prévia e auto-eficácia, que fazem parte do modelo de Sá Alves (2010) não foram analisados neste trabalho.

Por fim, pode-se concluir que a EAD cresceu e avançou muito no país e no mundo, seja em termos de número de cursos existentes, seja por melhoria e ampliação das TICs. Porém, ao mesmo tempo, se percebe que as IES Públicas ainda não acompanharam este crescimento. O ritmo de oferta de cursos a distância permanece tímida, principalmente para o público interno, os servidores técnico-administrativos destas instituições.

A seguir são apresentadas as limitações desta dissertação.

5.1 Limitações do estudo

Apesar de considerar que os resultados desta pesquisa trouxeram contribuições para o avanço da teoria, esta seção levanta algumas limitações quanto aos métodos escolhidos.

Fraser e Gondim (2004, p. 141) dizem que “qualquer que seja a técnica ou o método escolhido pelo pesquisador haverá limitações”. A seguir encontram-se elencadas as limitações deste estudo:

- Podem existir outras variáveis que influenciem a avaliação de uma TIC e que não foram abordadas neste estudo;
- As entrevistas com especialistas, realizadas de maneira presencial, no local de trabalho destes, podem ter interferido ou atrapalhado os sujeitos no que tange a concentração, por não ser um ambiente adequado ou propício, apresentando interrupções e barulhos naturais do local no decorrer das entrevistas;
- Quanto as entrevistas com especialistas, realizadas de maneira *on-line*, por meio de e-mail, podem ter deixado alguma dúvida sobre uma ou mais questões levantadas e não se sentiram a vontade para perguntar a pesquisadora;
- No que tange os questionários *on-line*, não se alcançou um número razoável de participantes. A coleta pela *Internet* consegue alcançar um público grande, mas por outro lado, poucas pessoas se mostram disponíveis em responder a uma pesquisa acadêmica.

- Por fim, os resultados obtidos nesta dissertação não podem ser generalizados, pois se pesquisou em um determinado ambiente, procurando avaliar uma tecnologia específica, utilizada por um público distinto. Portanto, talvez em outro contexto, os resultados e conclusões seriam diferentes;

Após apresentar as limitações desta pesquisa, a próxima seção traz as sugestões para pesquisas futuras.

5.2 Recomendações para pesquisas futuras

Em virtude do campo teórico relacionado a EAD está em vasto e contínuo crescimento, verificam-se ainda várias oportunidades de pesquisa nesta área. Este estudo procurou analisar como os servidores técnico-administrativos de uma IES Pública Federal avaliam a TIC utilizada em um determinado curso de aperfeiçoamento. Sugere-se com isso:

- Observar a realidade em outros ambientes institucionais de educação, noutras regiões do país, acerca do tema aqui investigado para ver se os resultados se assemelham ou divergem aos encontrados aqui;
- Realizar novas pesquisas para confirmar ou rejeitar a crescente demanda dos servidores técnico-administrativos nas demais IES Públicas Federais por cursos na modalidade a distância, a fim de verificar se com o advento da Lei 11.091/2005, houve (ou não), na prática, um número significativo de servidores dispostos a realizar cursos de qualificação e aperfeiçoamento para garantirem um incentivo salarial em seus vencimentos;
- Entrevistar especialistas de diversas regiões do país, na área de sistemas de informações, para conhecer a opinião destes em relação a necessidade (ou não) de se ter especialistas para auxiliar docentes na implantação e uso do *Moodle*;
- Avaliar a relação dos construtos do modelo de Sá Alves com outras TICs adotadas em cursos *e-learning*;
- Explorar, questionar e ampliar este tipo de pesquisa para outras organizações, de setores diversos ao daqui pesquisado, como por exemplo, instituições que

ofereçam incentivos salariais ou de carreira para aqueles funcionários que procurarem se qualificar/capacitar;

- Ampliar este tipo de pesquisa no intuito de procurar incentivar a UFPE a oferecer cursos de aperfeiçoamento, como especialização e mestrado, especialmente na modalidade a distância, visando possuir técnico-administrativos mais qualificados e motivados, inclusive para que estes que entrarem nesta IES queiram permanecer nela;
- Sugere-se, por fim, expandir esta pesquisa no intuito de testar os construtos do modelo aqui adotado em plataformas proprietárias.

Referências

- AFFONSO, S. A. B.; QUINELATO, E. Educação à distância no ensino de graduação: a interatividade como desafio para a construção do conhecimento. **Simpósio Internacional de Educação à Distância**, EnPED, UFSCar, 2012. Disponível em: <<http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/271-1010-1-ED.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013
- ALVES, E. J.; ABREU, M. V. A. B. As tecnologias de informação e comunicação a serviço da educação. In: **Seminário Educação- 20 anos de pós-graduação em educação - avaliação e perspectivas**. Cuiabá, 2008.
- ALVES, L. Educação à distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e à Distância**, v.10, p. 83-92, 2011.
- BRAMÉ, M. L. O crescimento da educação à distância: uma discussão sobre seu caráter ideológico. **Seminário de Pesquisa em Ciências Humanas**, v. 2, p. 1505-1571, 2010.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994. 226 p.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BARROS, D. M. V. Os estilos de aprendizagem e o ambiente de aprendizagem Moodle. In: ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. (orgs.). **Moodle: estratégias pedagógicas e estudo de caso**. Salvador: EDUNEB, 2009. 384 p.
- BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. 5 ed. São Paulo: Ed. Autores Associados, 2009.
- BRASIL. GOVERNO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Educação. **Entrevista com Bernadete Gatti**.2010. Disponível em: <http://www.conexao professor.rj.gov.br/educacao-entrevista-00.asp?EditeCodigoDaPagina=3099>>. Acesso em: 15 dez. 2013.
- BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996.

BRASIL. Lei n. 11.091, de 12 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm//>. Acesso em: 10 nov. 2013.

BRASIL. Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996.

BRASIL. Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 24 jul. 2012.

BRASIL. Decreto nº 5.824, de 29 de junho de 2006. Estabelece os procedimentos para a concessão do Incentivo à Qualificação e para a efetivação do enquadramento por nível de capacitação dos servidores integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5824.htm>. Acesso em: 10 nov. 2013.

BRASIL. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 dez. 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2014.

CAMPOS, C. J. G., TURATO, E. R. Análise de conteúdo em pesquisas que utilizam metodologia clínico-qualitativa: aplicação e perspectivas. **Revista Latino-am Enfermagem**, v.17, n.2, p. 259-264, 2009.

CAMPOS, C. J. G. Método de Análise de Conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Bras. Enferm**, Brasília, v.57, n.5, p.611-614, 2004.

CARVALHO, A. T.; SILVA, A. S. R.; PAGLIUCA, L. M. F. Acessibilidade no ambiente virtual de aprendizagem Moodle: revisão de literatura. **Revista Enferm. UFPE on line**, Recife, v.7, n.3, p. 969-976, 2013.

CASTRO, C. M. M. et al Evolução histórica da Educação à Distância. **Programa Universidade, EAD e Software Livre**, Belo Horizonte, Faculdade de Letras, UFMG, 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufm.br/index.php/ueadls/article/viewFile/2815/2774>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

COAN, L. G. W.; VISEU, F. A utilização do Moodle pelo professor de matemática de cursos do PROEJA do IF-SC. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)**, p.135-151, 2011. Disponível em: <<http://www.ujaen.es/revista/reid/monografico/n1/REIDM1art9.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2013.

COELHO, A. K. A. et al Moodle e EaD: Avaliação pelos alunos da FALE-UFMG. In: **Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre**, v.1, n.2. 2011.

CÔRREA, J. O cenário atual da educação a distância. In: SENAC, **Curso de Especialização à distância. E-Book**. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2005.

COSTA FILHO, B. A. C.; PIRES, P. J.; HERNANDEZ, J. M.C. Modelo Technology Acceptance Model – TAM aplicado aos Automata Teller Machines –ATM’S. RAI - **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v.4, n.1, p.40-56, 2007.

CRUZ, T. **Sistemas, organização e métodos** – estudo integrado das novas tecnologias de informação. São Paulo: Atlas, 1998.

DAVIS, F. D., BAGOZZI, R. P; WARSHAW, P. R. User acceptance of computertechnology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**, v.35, n.8, p.982–1003, 1989.

DELGADO, L. et al **Uso da plataforma Moodle no suporte ao ensino de graduação semi-presencial**. 2008. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200870511PM.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

DELGADO, L. M. M.; HAGUENAUER, C. J. **Uso da plataforma Moodle como apoio ao ensino presencial: um estudo de caso**. 2009. 130 f. Tese de Doutorado, Programa Interdisciplinar de Linguística Aplicada da Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S.; **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa – Teorias e Abordagens**. Métodos de Pesquisa. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, 432 p.

DOUGIAMAS, M.; TAYLOR, P. C. M. Usando comunidades de aprendizes para criar um sistema de fonte aberta de gerenciamento de curso. In: ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. (orgs.) **Moodle: estratégias pedagógicas e estudo de caso**. Salvador: EDUNEB, 2009. 384 p.

DUARTE, J. Entrevista em profundidade. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Orgs.). **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação**. São Paulo: Atlas, 2009.

DUARTE, R. Pesquisa Qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, n.115, p. 139-154, 2002. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/cp/n115/a05n115.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2013.

FALQUETO, D. N. et al **Tecnologias na EAD e o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle**. 2008. Disponível em:
<<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=1866>> Acesso em: 08 dez. 2013

FARAGO, C. C.; FOFONCA, E. **A análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: do rigor metodológico à descoberta de um caminho de significações**. Linguagem: São Paulo, v.18, p.01-05, 2011.

FARIA, A. A.; SALVADORI, A. A educação à distância e seu movimento histórico no Brasil. **Revista das Faculdades Santa Cruz**, v.8, n.1, p. 15-22, 2010.

FARIAS, J. S.; BORGES, D. M. Fatores que influenciam a aceitação de tecnologia: a percepção de gestores e funcionários em uma rede de restaurantes. **Revista Gestão e Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v.12, n. 2, p.141-167, 2012.

FERNANDES, R. R. et al Moodle: uma ferramenta on-line para potencializar um ambiente de apoio à aprendizagem no curso Java Fundamentos (JSE). **VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2010. Disponível em:
http://www.aedb.br/seget/artigos10/22_SegetMoodle_TI.pdf>. Acesso: 13 dez 2013.

FLICK, U.; **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 307p.

FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. G. **Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa**. Paidéia, v.14, n. 28, p.139 -152, 2004.

FRIEDRICH, G. Q. A formação dos docentes para EAD. **Simpósio Internacional de Educação à Distância**, EnPED, UFSCar, p. 1-6, 2012. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/56-958-1-ED.pdf>>. Acesso: 11 dez. 2013.

FREITAS, K. S. Um panorama geral sobre a história do ensino a distância. In: Araújo B.; Freitas K. S. (org.). *Educação à distância no contexto brasileiro: algumas experiências na UFBA*. 1 ed. Salvador: ISP/UFBA, 2005, v.1, p. 57-68.

GALLINDO, J.; NOLASCO, P. Apontamentos sobre EAD e a utilização da informática e internet como ferramentas para a formação dos profissionais da educação na área de história da educação. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, p. 182-187, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
GODOI, C. K.; BANDEIRA DE MELLO, R.; SILVA, A. B. **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: Paradigmas, Estratégias e Métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GONG, M.; XU, Y.; YU, Y. An Enhanced Technology Acceptance Model for webbased learning. **Journal of Information Systems Education**, v.15, n.4, p.365-373, 2004.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa *versus* Pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, UnB, v.22, p. 201-209, 2006.

LANDIN, C.M.M.P.F. **Educação a Distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro, 1997.

LAWINSCKY, F. M.; HAGUENAUER, C. Análises das ferramentas da plataforma MOODLE do LATEC/UF RJ segundo a abordagem sistêmico-relacional de interação. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/150.pdf>>. Acesso: 13 dez. 2013.

LESSA, S. C. F. Os reflexos da legislação de educação à distância no Brasil. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e à Distância**, v.10, p. 17-28, 2011.

LIMEIRA, T. M. V. A Internet, o comportamento do consumidor e as práticas de marketing. **EAESP/FGV/NPP - Núcleo de pesquisas e publicações**, n. 61, 2001.

MACHADO, R.; PINTO, A. Reflexão sobre as consequências e a repercussão da educação a distância. **Simpósio Internacional de Educação a Distância**, EnPED, UFSCar, 2012.

MARTINS, H. H. T. S. **Metodologia qualitativa de pesquisa. Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.2, p.289-300, 2004.

MARTINS, L. L.; KELLERMANN, F.W. A model of business school students acceptance of a web-based course management system. **Academy of Management Learning and Education**, n.1, v.3, p. 7 -26, 2004.

MENDES, C. M. A pesquisa on-line: potencialidades da pesquisa qualitativa no ambiente virtual. **Hipertextus revista digital**, UFPE, v.2, p.01-09, 2008.

MESSA, W. C. Utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVAS: a busca por uma aprendizagem significativa. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v.9, p.1-49, 2010.

MORENO; V.; OLIVEIRA, R. S. Avaliação da intenção de uso efetivo de sistemas ERP após a sua estabilização: uma extensão do modelo TAM. In: ENCONTRO DA ANPAD. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

MORESI, E. **Metodologia da Pesquisa. Universidade Católica de Brasília**. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfhpIAL/metodologia-pesquisa>>. Acesso em: 26 nov. 2013.

MORHY, L. Educação e Tecnologia: O Desafio de Vencer Distâncias. In: BAYMA, F. (org). **Educação Corporativa: desenvolvendo e gerenciando competências**. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

MOZZAQUATRO, P. M.; MEDINA, R. D. **Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle sob diferentes visões: aspectos a considerar**. Novas Tecnologias na Educação, CINTED-UFRGS, v.6, n.2, 2008. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/14508/8427>>. Acesso em: 13 dez. 13.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D. **Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios**. Curitiba, v.15, n. 4, p. 731-747, 2011.

MUGNOL, M. A Educação à distância no Brasil: conceitos e fundamentos. **Revista Diálogo Educ.**, Curitiba, v.9, n.27, p.335-349, 2009.

NEVES, J. L., Pesquisa Qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.1, n. 3, 1996.

NOVELLI, A. L. R. Pesquisa de opinião. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Org.). **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação**. São Paulo: Atlas, 2009.

OLIVEIRA, F. B. **Tecnologia da Informação e da Comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

OLIVEIRA, A. M.; MUNHOZ, A. M.; CARNEIRO, M. L. F. Análise do ambiente virtual MOODLE como tecnologia de apoio aos estudantes de biblioteconomia. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v.1, n.1, 2011. Disponível em:

<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/moci/article/viewFile/1221/822>>.

Acesso em: 29 nov. 2013.

OLIVEIRA, B. M. K.; RAMOS, A. S. M. Utilidade Percebida, Facilidade de Uso e Auto-eficácia na Intenção de Continuidade de Utilização do Moodle: uma pesquisa com alunos de um projeto piloto da Universidade Aberta do Brasil. **II Encontro de Administração da Informação**, Recife-PE, 2009. Disponível em:

http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnADI/enadi_2009/2009_ENADI300.pdf

Acesso em: 10 dez. 2013.

PEREIRA, T. R. D. S.; CHAVES, D. A. R. **Moodle: um experimento on-line para potencializar um ambiente de apoio à aprendizagem**. **Graphica**. UFPR, Curitiba, 2007.

Disponível em: http://www.degraf.ufpr.br/artigos_graphica/MOODLE.pdf. Acesso em: 13 dez. 2013

PITALUGA, T. O. Educação à distância: referenciais de qualidade do ensino superior EAD. **Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia do Campus Jataí**, v.1, n.14, 2013.

Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/ritref/article/view/22377/14780>.

Acesso em: 12 dez. 2013.

PITUCH, K. A.; LEE, Y. The influence of system characteristics on e-learning use.

Computer e Education, v.47, n.2, p.222-244, 2006.

PROVESI, J. R. Educação à distância: uma abordagem da teoria de estudo independente.

Revista de Educação da Univali, v.1, n.1, p. 81-89, 2001.

PULINO FILHO, A. R. **Moodle: um sistema de gerenciamento de recursos**. Universidade de Brasília, 2005. 232 p. Disponível em:

<<http://www4.tce.sp.gov.br/sites/default/files/manual-completo-moodle.pdf>>. Acesso em: 29

nov. 2013.

PULINO FILHO, A. R. **Conte com o Moodle no próximo semestre**. Universidade de Brasília, 2009. 185 p. Disponível em:
<http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/manual_moodle__conte_com_o_moodle_no_praximo_semestre_1345034157.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2014

RIBEIRO, F. A. A. **Moodle e as novas formas do aprender. Minicursos do Connepi**. 2010. Disponível em:
<http://connepi.ifal.edu.br/ocs/anais/conteudo/anais/files/conferences/1/schedConfs/1/papers/509/public/509-4817-1-PB.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

RIBEIRO, E. N.; MENDONÇA, G. A. A.; MENDONÇA, A. F. A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca dos novos domínios da EAD. **Relatório de Pesquisa**, CEFET:GO, 2007. Disponível em:
<<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526AM.pdf>>. Acesso em 06 dez 2013.

ROCHA, M. M. S.; CUNHA, L. A. C.; ROCHA, L. C. Concepções e práticas avaliativas na educação à distância. **Simpósio Internacional de Educação à Distância**, EnPED, UFSCar, p.1-8, 2012. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/171-1039-1-ED.pdf>>. Acesso: 11 dez 2013.

ROSTAS, M. H. S. G.; ROSTAS, G. R. O ambiente virtual de aprendizagem (moodle) como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem: uma questão de comunicação. In: SOTO, U., MAYRINK, M. F., GREGOLIN, I.V.(orgs.) **Linguagem, educação e virtualidade**. São Paulo: Ed. UNESP, 2009. 249 p.

SÁ ALVES, I. E. **Avaliação da intenção de uso efetivo de ambientes digitais de aprendizagem no ensino a distância em administração**: uma extensão do modelo TAM. 2010. Dissertação de Mestrado Profissionalizante em Administração, Programa de Pós Graduação em Pesquisa em Administração e Economia, Faculdade de Economia e Finanças – IBMEC, Rio de Janeiro.

SAADE, R.; BAHLI, B. The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: extension of the technology acceptance model. **Information e Management** , v.42, p. 317-327, 2005.

SABBATINI, R. M. E. **Ambiente de Ensino e Aprendizagem via Internet: a plataforma Moodle**. Instituto EduMed, 2007. Disponível em:
<<http://www.ead.edumed.org.br/file.php/1/PlataformaMoodle.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2013

SALVUCCI, M.; LISBOA, M. J. A.; MENDES, N. C. Educação a Distância no Brasil: Fundamentos legais e implementação. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e à Distância**, v. 11, p. 49-62, 2012.

SARAIVA, T. Educação à distância no Brasil: lições da história. **Revista Em Aberto**, Brasília, v.16, n.70, p.17-27, 1996.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDAN, J. F. Pesquisa Documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História e Ciências Sociais**. Ano I – Número I, 2009. Disponível em: <http://www.rbhcs.com/index_arquivos/Artigo.Pesquisa%20documental.pdf> Acesso em: 26 nov. 2013

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**, São Paulo: Cortez, 2004.

SILVA, J. M. B. **Aplicação do modelo UTAUT na Avaliação da intenção de uso de sistemas ERP**. 2009. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Administração), Programa de Pós Graduação em Pesquisa em Administração e Economia, Faculdade de Economia e Finanças – IBMEC, Rio de Janeiro.

SILVA, P. C. D.; SHITSUKA, R.; MORAIS, G. R. Estratégias de Ensino/ Aprendizagem em Ambientes Virtuais: Estudo Comparativo do Ensino de Língua Estrangeira no Sistema EaD e Presencial. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 12, p. 11-25, 2013.

SILVA, C. R., GOBBI, B. C., SIMÃO, A. A. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v.7, n.1, p. 70-81, 2005.

SILVA, R. G.; OLIVEIRA, E. G. A EaD contribui para a democratização do acesso à educação pública? **Simpósio Internacional de Educação a Distância**, EnPED, EnPED, UFSCar, p.1-8, 2012. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/171-1039-1-ED.pdf>>. Acesso: 11 dez 2013.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A Pesquisa Científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009.

TAVARES, V. L.; GONÇALVES, A. L. Gestão da EAD no Brasil: desafio ou oportunidade? **Simpósio Internacional de Educação à Distância**, EnPED, UFSCar, p. 1-12, 2012. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/194-1043-1-ED.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVAO FILHO, E. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. In: **Encontro de Engenharia de Produção**, Fortaleza: XXVI ENEGEP, 2006.

TORRES, F. M. C.; VERMAAS, L. L. G. A evolução da educação à distância e o uso do ambiente virtual de aprendizagem nos cursos de graduação da Universidade Federal de Itajubá. **X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância**, UNIFEI. ESUD, Belém-PA, UNIREDE, 2013. Disponível em: <http://www.aedi.ufpa.br/esud/trabalhos/oral/AT5/114231.pdf>>. Acesso: 13 dez. 2013

TORRES, A. A.; SILVA, M. L. R.; O ambiente Moodle como apoio a educação a distância. **2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação**. 1 ed. 2008. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife-PE. Disponível em: <http://www.ufpe.br/nehte/simposio2008/anais/Aline-Albuquerque-Torres-e-Maria-Luzia-Rocha.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2013.

TRINDADE, S. P.; FRANÇA, R. L. A educação à distância no Brasil: uma abordagem introdutória sobre este fenômeno. **Ensino em Revista**, v.13, n.1, p.119-129, 2005.

VAN DER LINDEN, M. M. G.; ASSIS, C. F. C. Introdução a Educação a Distância. Edição revisada e atualizada. In: ALDRIGUE, A. C. S.; FARIA, E. M. B. (Orgs.). **Linguagens, usos e reflexões**. 1 ed. João Pessoa: Universitária, 2008, v.1, p. 275-339.

VENKATESH, V. Determinants of Perceived Ease of Use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the Technology Acceptance Model. **Information Systems Research**, v.11, n.4, p.342-365, 2000.

VENKATESH, V.; BALA, H. Technology Acceptance Model 3 and a research agenda on interventions. **Decision Sciences**, v.39, n.2, p.273-315, 2008.

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

VENKATESH, V. et al. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quartely**, v. 27, n.3, p.425-478, 2003.

VIEIRA, R. S. O Papel das tecnologias da informação e comunicação na educação à distância: um estudo sobre a percepção do professor/tutor. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e à Distância**, v.10, p.65-70, 2011.

VIDAL, E. M.; MAIA, J. E. B. **Introdução à Educação à Distância**. Editora RDS, 2010. Disponível em: <<http://www.fe.unb.br/catedraunescoead/areas/menu/publicacoes/livros-de-interesse-na-area-de-tics-na-educacao/introducao-a-educacao-a-distancia>>. Acesso em: 11 dez. 2013.

APÊNDICE A – Questionário de pesquisa

Universidade Federal de Pernambuco
 Centro de Ciências Sociais Aplicadas
 Programa de Pós-Graduação em Administração

Esta pesquisa faz parte de uma dissertação de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal de Pernambuco. Gostaríamos de contar com a sua participação, respondendo ao presente questionário. Lembramos que os dados coletados terão caráter estritamente acadêmico, e o sigilo total das informações estará garantido.

1. Você fez curso a distância oferecido pela IES (Instituição de Ensino Superior) que trabalha?

() Sim

() Não

2. Se sim, em que ano?

Responda as questões abaixo utilizando a seguinte escala:

Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Nem concordo, nem discordo	Discordo em parte	Discordo totalmente
1	2	3	4	5

3. Com relação às **ferramentas de interação**, como os *fóruns e chats*, você consegue compartilhar informações ou tirar dúvidas com colegas e professores:

Nunca utilizei estas ferramentas	1	2	3	4	5
Consegui o que queria com facilidade	1	2	3	4	5
Consegui o que queria, mas com certa dificuldade	1	2	3	4	5

4. Quanto a utilização do *Moodle*, sistema utilizado no curso à distância que você fez na UFPR:

Explorei ao máximo as funcionalidades do <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
Quis descobrir novas formas de usar o <i>Moodle</i> no curso	1	2	3	4	5
Tive a intenção de tirar o máximo proveito do <i>Moodle</i> no curso	1	2	3	4	5
Pretendi integrar o <i>Moodle</i> à minha rotina de estudos	1	2	3	4	5
Usar o <i>Moodle</i> é uma boa ideia	1	2	3	4	5
O <i>Moodle</i> tornou o aprendizado mais interessante	1	2	3	4	5
Foi divertido fazer o curso utilizando o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
Gostei de usar o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5

5. Com relação a utilidade percebida do *Moodle*:

O <i>Moodle</i> me permitiu realizar as tarefas mais rapidamente	1	2	3	4	5
O <i>Moodle</i> me ajudou a melhorar meu desempenho no curso	1	2	3	4	5
Minha produtividade aumentou quando usei o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
O <i>Moodle</i> me ajudou a alcançar meus objetivos neste curso	1	2	3	4	5
Usar o <i>Moodle</i> tornou meu trabalho no curso mais fácil	1	2	3	4	5
O <i>Moodle</i> foi útil para mim neste curso	1	2	3	4	5
Se eu não usasse o <i>Moodle</i> , minha nota neste curso seria mais baixa	1	2	3	4	5
Usar o <i>Moodle</i> melhorou minhas chances de conseguir notas maiores no curso	1	2	3	4	5
Minha nota no curso não teve nada a ver com o uso do <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5

6. Ainda utilizando a mesma escala, assinale as questões com relação à facilidade de uso do *Moodle*:

Foi fácil aprender a usar o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
A interface do <i>Moodle</i> é clara e fácil de entender	1	2	3	4	5
Consegui que o <i>Moodle</i> fizesse aquilo que desejava	1	2	3	4	5
Consegui ajustar a interface do <i>Moodle</i> às minhas necessidades	1	2	3	4	5
Foi fácil tornar-me hábil no uso do <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
Foi fácil usar o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5

7. E com relação a qualidade das informações, favor responder:

A qualidade das informações fornecidas pelo <i>Moodle</i> foi alta	1	2	3	4	5
Não vi problemas com a qualidade das informações fornecidas pelo <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5

8. E com relação à interatividade do *Moodle*:

O <i>Moodle</i> permitiu uma grande interação entre professores e alunos	1	2	3	4	5
Os alunos conseguiram interagir bastante entre si, graças ao <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
As ferramentas de comunicação disponíveis no <i>Moodle</i> (<i>email</i> , <i>chat</i> etc) atenderam plenamente às minhas necessidades	1	2	3	4	5

9. Quanto às condições facilitadoras:

Recebi treinamento adequado para utilização do <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
Existiu uma pessoa, <i>e-mail</i> ou outra forma de contato que eu pude usar para pedir ajuda, quando tive dificuldades com o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
A assistência técnica esteve prontamente disponível para me ajudar com a utilização do <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
Quando pedi ajuda com o uso do <i>Moodle</i> , alguém me atendeu rapidamente	1	2	3	4	5

10. Quanto à influência social, responda:

A maioria das pessoas que conheci no curso me incentivou a usar o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
Meus amigos que não fizeram este curso e que já utilizaram o <i>Moodle</i> me incentivaram a usá-lo também	1	2	3	4	5
Pessoas cuja opinião eu valorizo achavam que eu devia usar o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
Os professores e tutores acharam que eu devia ter usado o <i>Moodle</i> tanto quanto possível	1	2	3	4	5
Os professores e tutores me incentivaram a usar outros recursos do <i>Moodle</i> , além daqueles necessários para este curso	1	2	3	4	5

11. Quando eu utilizei o *Moodle*, eu...

Fiquei totalmente concentrado no que fiz	1	2	3	4	5
Consegui bloquear qualquer distração	1	2	3	4	5
Fiquei focado na tarefa que realizei	1	2	3	4	5
Me diverti interagindo com o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5
Utilizar o <i>Moodle</i> me aborreceu	1	2	3	4	5
Tive prazer em utilizar o <i>Moodle</i>	1	2	3	4	5

12. Com relação a sua experiência prévia, antes de fazer este curso, você:

Já usava com muita frequência aplicativos de computador como <i>Word, Excel ou Power Point</i>	1	2	3	4	5
Já usava <i>email</i>	1	2	3	4	5
Já usava a <i>Internet</i> para atividades relacionadas aos estudos ou ao trabalho	1	2	3	4	5
Já usava a <i>Internet</i> para outras atividades não relacionadas com estudo ou trabalho	1	2	3	4	5

13. Se você recebesse uma tarefa para fazer em um sistema que você nunca usou antes, você concluiria a tarefa com sucesso:

Mesmo se não houvesse ninguém por perto para lhe dizer o que fazer	1	2	3	4	5
Mesmo se você nunca tivesse usado um sistema semelhante antes	1	2	3	4	5
Mesmo se você tivesse apenas os manuais de referência do sistema	1	2	3	4	5
Se você tivesse visto alguém usando o sistema antes	1	2	3	4	5
Se você pudesse chamar alguém para lhe ajudar, caso você precisasse	1	2	3	4	5
Se alguém lhe ajudasse a começar	1	2	3	4	5
Se você tivesse bastante tempo para concluir o trabalho	1	2	3	4	5
Se você tivesse somente o <i>help on-line</i> do sistema para lhe ajudar	1	2	3	4	5
Se alguém lhe mostrasse como fazê-lo primeiro	1	2	3	4	5
Se você tivesse usado sistemas similares para realizar a mesma tarefa	1	2	3	4	5

14. Por fim, porém não menos importante, gostaríamos de saber um pouco mais a seu respeito:

Seu gênero:

- Feminino
 Masculino

15. Ano em que você nasceu:

16. Estado civil:

- Solteiro
 Casado/Relação estável
 Divorciado/Separado
 Viúvo
 Outro

17. Renda familiar mensal (R\$):

- até 1.500,00
 de 1.501,00 a 3.000,00
 de 3.001,00 a 5.000,00
 de 5.001,00 a 7.500,00
 acima de 7.501,00

18. Em que ano você começou a trabalhar na UFPR?

19. Quantos cursos na modalidade a distância você já fez:

- este foi o primeiro
 dois
 três ou mais

20. E quantos cursos na modalidade a distância oferecidos por esta IES você já fez?

- este foi o primeiro
 dois
 três ou mais

21. Você optou em fazer um curso de aperfeiçoamento a distância com o intuito de (especifique):

APÊNDICE B – Entrevista com especialistas da área.

- 1) Você, como especialista em EAD e uso de TICs, considera a plataforma *Moodle* uma boa opção para conduzir cursos voltados a servidores de IES Federais?
- 2) Quais seriam as vantagens e desvantagens do *Moodle*?
- 3) Por quê o *Moodle* é uma plataforma tão utilizada em cursos a distância?
- 4) Conhece outro sistema que fosse melhor?
- 5) O sistema a ser adotado num curso deveria se ajustar ao público alvo, suas experiências prévias com sistemas, expectativas etc?
- 6) Se deveria pesquisar primeiramente o perfil do público alvo de um curso, antes de decidir que sistema poderia ser melhor aproveitado?
- 7) Você acha que a escolha de uma TIC pode estar relacionada com o (in) sucesso de um curso a distância?
- 8) Que pontos devemos levar em consideração no momento de se escolher uma TIC?
- 9) Estes pontos diferem se considerarmos ser uma IES Pública Federal a realizadora do curso a distância?