

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

Magaloni Maria de Almeida

**O Uso das Tecnologias de Informação e de
Comunicação como Ferramentas de Gestão do
Conhecimento na Modalidade de Educação a
Distância**

Recife - 2009

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/tese se encontra, abaixo, definida por seu autor.

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

Título da Monografia: O Uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação como Ferramentas de Gestão do Conhecimento na Modalidade de educação a distância

Nome do Autor: Magaloni Maria Almeida

Data da aprovação: _____/_____/_____

Classificação, conforme especificado acima:

Grau 1

Grau 2

Grau 3

Recife, 2009

Magaloni Maria Almeida

Magaloni Maria de Almeida

**O Uso das Tecnologias de Informação e de
Comunicação como Ferramentas de Gestão do
Conhecimento na Modalidade de Educação a
Distância**

Orientador: Prof. Dr. José Ricardo Costa de Mendonça

Dissertação apresentada como requisito complementar para a obtenção do grau de Mestre em Administração, área de concentração em Gestão do Conhecimento, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco.

Recife – 2009

Almeida, Magaloni Maria de

O uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação como ferramentas de gestão do conhecimento na modalidade de educação a distância / Magaloni Maria de Almeida. - Recife : O Autor, 2009.

94 folhas : fig. e quadro.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Administração, 2009.

Inclui bibliografia e apêndice.

1. Estudos. Educação à distância. 2. Ensino à distância. 3. Tecnologia da informação. 4. Gestão do conhecimento. I. Título.

658
658

CDU (1997)
CDD (22.ed.)

UFPE
CSA2010-042

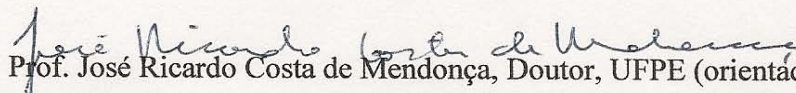
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração – PROPAD
Mestrado Interinstitucional – MINTER/UNINORTE

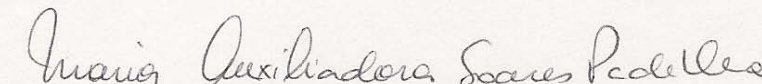
O Uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação como Ferramentas de Gestão do Conhecimento na Modalidade de Educação à Distância


Magaloni Maria de Almeida

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 30 de novembro de 2009.

Banca Examinadora:


Prof. José Ricardo Costa de Mendonça, Doutor, UFPE (orientador)


Prof.a Maria Auxiliadora Soares Padilha, Doutora, UFPE (examinadora externa)


Prof.a Débora Coutinho Paschoal Dourado, Doutora, UFPE (examinadora interna)

*Dedico este trabalho a Deus, a Nossa senhora, á
minha mãe, aos meus filhos, ao meu marido e aos
meus irmãos.*

Agradecimentos

Primeiramente a Deus que me deu a vida e a oportunidade de ter uma família que me aceitou e me proporcionou condições de ser o que sou hoje.

À minha mãe, que mesmo com pouca cultura sempre nos priorizou os estudos oportunizando nos tornássemos pessoas cultas e de bem.

Aos meus filhos e ao meu marido que por várias vezes tiveram que suportar a minha ausência quando das minhas viagens a Recife e nos meus momentos de refúgio em nosso quarto para sozinha me concentrar no desenvolvimento deste trabalho.

À Minha irmã Magali Martins que sempre foi minha segunda mãe, me apoiando em todos os momentos da minha vida.

Ao meu irmão Almir Filho, que mesmo distante sempre vibrou com as minhas conquistas.

Ao meu pai Almir Almeida, que há algum tempo não está mais em nosso meio, mas, que em vida também dedicou seus dias e seu trabalho em prol do meu bem estar e do meu crescimento pessoal e profissional. Tenho certeza que de onde ele estiver, estará vibrando com a minha vitória.

Aos meus sobrinhos, cunhados e todos da minha família que direta ou indiretamente torceram por mim.

Ao Uninorte, em especial ao professor Waldery Areosa Ferreira que me possibilitou galgar mais uma titulação.

Ao Colégio Dom Bosco que no período dos módulos, eu ainda atuando também nesta escola, fui liberada para as aulas sem o menor prejuízo nas minhas atividades profissionais.

À professora Mestre Maria Hercília Tribuzy de Magalhães Cordeiro, Reitora do Uninorte, que sempre foi uma “mãezona” para mim, apoiando, aconselhando e ajudando em momentos difíceis. Suas orientações espirituais sempre foram e sempre serão muito importantes.

Ao professor Dr. Tristão Sócrates Baptista Cavalcante, que foi o meu primeiro estimulador a ingressar neste mestrado. Foi um grande companheiro, sendo muito importante inclusive nos momentos de dúvidas. Seu esforço para que todos conseguissem chegar ao final nunca será esquecido.

Ao meu orientador, Professor Dr. José Ricardo Costa de Mendonça, por toda a paciência que teve comigo, principalmente nos momentos em que eu não conseguia

alcançar o entendimento de suas explicações e orientações. A ele devo todo o aprendizado que obtive com esta pesquisa.

Aos Coordenadores do PROPAD e a todos os professores que trouxeram até nós uma parcela do seu conhecimento por meio dos módulos que nos proporcionaram novos conhecimentos e serviram como base para a construção da nossa pesquisa.

À professora Dra. Débora Coutinho Paschoal Dourado e professora Dra. Maria Auxiliadora Soares Padilha, examinadoras da banca, pela atenção dada, por meio da correção, aprovação e contribuição no meu projeto e na defesa da minha dissertação.

Aos meus colegas de mestrado que durante os módulos e durante o período de dissertação foram de alguma forma apoio nos momentos de dificuldade e companheiros nos momentos de alegrias.

Aos meus colegas do CED (Centro de Educação a Distância); Solange Louzada, Juliana Marreiro e todos que trabalham comigo neste setor, foram muito importantes, me apoiando nos meus momentos de nervosismo e nos momentos em que precisei viajar para Recife deixando com eles os meus afazeres além dos deles.

À professora Dra. Lígia Heyer, que por muito tempo, desde que iniciei a construção deste trabalho me ajudou esclarecendo os direcionamentos do meu orientador.

À professora Jaci Augusta e à professora Maria Lourdes Dantas que por diversas vezes me tiraram do “sufoco” quando fiquei “perdida” na construção do meu trabalho.

À professora Astrobete Castelo Branco e ao professor Marcus Tulio Catunda que fizeram a correção ortográfica do meu trabalho.

À professora Mariluce Santiago, minha colega e amiga e agora Mestre, que após a sua defesa foi de uma sensibilidade incrível se propondo a me ajudar em situações de dúvida com o meu trabalho.

À professora Emili Daiane Leon, minha colega de mestrado, também agora mestra, que foi meu elo com o orientador na realização da análise dos dados uma vez que a distância estava dificultando que as orientações fossem dadas a contento.

A todos que fizeram parte da minha vida durante esses dois anos de mestrado, porque de alguma forma, fizeram parte da construção deste trabalho, experimentaram meus momentos de estresse e nervosismo, me apoiaram com alguma palavra ou gesto.

Peço desculpas se esqueci de citar alguém, pois foram tantas as pessoas que fizeram parte desta conquista, que receio ter esquecido algum nome. Mas, se alguém ao ler estes agradecimentos se sentir excluído, peço que me desculpe e se sinta lembrado por meio destas palavras.

Um beijo no coração de cada um!

Distante do que quero está o que possuo.
Este mínimo esmiuçado
Perambula diante do meu olhar inquietado.
Sou o descanso eterno nesta fração de tempo.
Meu querer é silencioso e não causa alarde.
Apenas arde em processo de doer.
Sulca com dolorida força o interior da carne,
mas não gera gritos.
Apenas promulga palavras
(Padre Fábio de Melo)

Resumo

O propósito desta pesquisa foi verificar como as Tecnologias de Comunicação e Informação são utilizadas como ferramentas da Gestão do conhecimento na Modalidade de Ensino a Distância no Centro de Educação a Distância - CED do Centro Universitário do Norte - UNINORTE trazendo como objetivos específicos: (I) identificar quais as TICs são adotadas na modalidade de EAD no Centro de Educação a Distância do UNINORTE; (II) analisar se as TICs são utilizadas no Uninorte na EAD do Uninorte como modo de conversão do conhecimento; e (III) avaliar qual a função das TICs na Gestão do conhecimento na relação UNINORTE – alunos de EAD. Esta pesquisa foi realizada com a utilização de um único estudo de caso, utilizando a abordagem predominantemente qualitativa. A análise dos dados foi feita por meio de cruzamento das respostas dos questionários respondidos pelos professores e pelos alunos com a análise documental. Os questionários foram aplicados aos professores mais antigos do CED totalizando cinco e a 50 alunos que estão no terceiro período da estrutura curricular de seus cursos e que cursam disciplinas em dependência ou suplementação pelo EAD no UNINORTE. Por meio dos resultados obtidos, concluiu-se que as TICs podem ser utilizadas como ferramentas na gestão do conhecimento na modalidade de Ensino a Distância e que o uso das ferramentas das TICs proporciona a conversão do conhecimento, exceto no que se refere ao primeiro modo de conversão onde as ferramentas utilizadas atualmente no UNINORTE-CED, não proporcionam a socialização do conhecimento (combinação do conhecimento tácito com o conhecimento tácito) tendo em vista que é necessária a prática para que isso ocorra.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento, Tecnologia da Informação e Comunicação, Educação a Distância, Conversão do Conhecimento.

Abstract

The purpose of this research was to identify how and Communication Technologies and Information are used as tools of knowledge management in the mode Distance Learning Center Distance Education - CED University Center North - UNINORTE bringing the following objectives: (I) identify which ICTs are adopted in the form of distance education at the Center for Distance Education of UNINORTE; (II) examine whether TICs are used in the EAD Uninorte Uninorte as the mode of knowledge conversion; and (III) to evaluate the function of TICs in knowledge management in relation UNINORTE - students of EAD. This research was conducted with a single case study, with a predominantly qualitative approach and data analysis was done by triangulation of the responses from questionnaires answered by teachers with the answers of the questionnaires to students and document analysis. Questionnaires were administered to elder profession CED, a total of five teachers and 50 students who are in the third period of the curriculum of their courses and disciplines that develop in dependency or supplementation by the EAD UNINORTE. Through the results it was concluded that TICs can be used as tools in the management of knowledge in the form of Distance Learning and the use of TIC tools provide the knowledge conversion, except with regard to the first mode conversion where the tools currently used in UNINORTE-CED do not provide the socialization of knowledge (combination of tacit knowledge to tacit knowledge) regarding the need to practice for this to occur.

Keywords: Knowledge Management, Information Technology and Communication, Distance Education, Conversion of knowledge.

Lista de Figuras

Figura 1 (2): Fluxo da Comunicação à Sabedoria	32
Figura 2 (4): Página inicial do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem)	65

Lista de Quadros

Quadro 1 (2): Modos de conversão do conhecimento	29
Quadro 2 (2): A dupla potencialidade da TI sobre a organização	37
Quadro 3 (2): Pontos fortes e fracos das diversas tecnologias	43
Quadro 4 (2) - As gerações de ensino a distância	48
Quadro 5 (4) – Definições de conhecimento na percepção dos alunos e professores	67
Quadro 6 (4) – Definições de conhecimento na percepção dos alunos e professores	67
Quadro 7 (4) – Definições de conhecimento na percepção dos alunos e professores	68
Quadro 8 (4) – Definição de TICs e sua utilização na percepção dos professores	70

Lista de Siglas

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CED - Centro de Educação a Distância

EAD - Educação a distância

PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional

SICACED - Sistema Acadêmico do Centro de Educação a Distância

TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação

UNINORTE - Centro Universitário do Norte

Sumário

1 Introdução	16
1.1 Objetivos de Pesquisa	20
1.1.1 Objetivo Geral	20
1.1.2 Objetivos Específicos	20
1.2 Relevância e Justificativa da Pesquisa	21
2 Fundamentação Teórico-Empírica	23
2.1 Gestão do Conhecimento	23
2.2 Tecnologias de Informação e Comunicação	35
2.3 Tecnologias e Mídias Utilizadas em EAD	40
2.4 Educação a Distância	44
2.4.1 Histórico da Educação a Distância	47
2.4.2 Legislação da EAD no Brasil	50
3 Procedimentos Metodológicos	51
3.1 Delineamento da Pesquisa	51
3.2 Classificação da pesquisa quanto aos fins e quanto aos meios	52
3.3 Sujeitos da Pesquisa	54
3.4 Instrumento de Coleta dos Dados	55
3.5 Análise dos Dados	57
3.6 Limitações	58
4 Apresentação e Análise dos Resultados	60
4.1 Caracterização da Organização Estudada	60
4.2 Estrutura Tecnológica de EAD do Uninorte	63
4.3 Definições de Conhecimento na Percepção dos Professores e dos Alunos	66
4.4 Definição de TICs e sua Utilização na Percepção dos Professores	69
4.5 A Utilização de Ferramentas de TICs na Gestão do Conhecimento	70
4.6 Contribuição das TICs na Disseminação do Conhecimento	72
4.7 A Utilização das Ferramentas de TICs por Meio da Modalidade de EAD no Modo de Socialização do Conhecimento	73
4.8 A Utilização das Ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação por Meio da Modalidade de Ensino a Distância no Modo de Externalização de Conhecimento	74
4.9 A Utilização das Ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação por Meio da Modalidade de Ensino a Distância no Modo de Combinação do Conhecimento	76
4.10 A Utilização das Ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação por Meio da Modalidade de Ensino a Distância no Modo de Internalização do Conhecimento	77
4.11 Ensino Presencial X Ensino a Distância	79
4.12 A Função das Tecnologias de Informação e Comunicação na Gestão do Conhecimento na Relação UNINORTE- ALUNOS de EAD	80
5 Conclusões	86
Referências	84
Apêndice 1	90

Introdução

Quando os mercados ampliam suas fronteiras as tecnologias proliferam, os competidores multiplicam-se e os produtos tornam-se obsoletos rapidamente. As empresas bem sucedidas criam novos conhecimentos amplamente disseminados pela organização que os incorpora transformando-os em novas tecnologias e produtos (NONAKA, 2008). Assim, a nova economia mundial tem por base o conhecimento e se utiliza das tecnologias de informação e comunicação (estruturas de *hardware*, *software*, redes, bases de dados e pessoas) como ferramenta de disseminação do conhecimento.

De acordo com Oliveira (2007) define-se Tecnologia de Informação e de Comunicação (TIC) como um sistema notável, abrangente e eficiente de comunicação e processamento de dados, onde se unem as tecnologias de telefonia, televisão e informática.

A maneira como a tecnologia da informação tem gerado e explicitado o conhecimento das pessoas, segundo Rosseti e Morales (2007) tem sido, ao longo do tempo, cada vez mais intensamente empregada como instrumento para os mais diversos fins. Isto tem possibilitado, segundo Rosini (2007), o armazenamento e a recuperação das informações instantaneamente de qualquer parte do mundo propiciando o acesso imediato à maior parte das informações registradas pela civilização humana, o que favorece a mudança de comportamentos, de práticas e de atualização de informações.

Segundo Almeida (2003), o uso das tecnologias da informação e comunicação se apresenta como um meio propício à interação, no sentido etimológico, principalmente quando diz respeito à ação recíproca com mútua influência entre os elementos inter-relacionados, mesmo que estes elementos não estejam presentes fisicamente.

Kenski (2008) corrobora com essa idéia quando afirma que essas alterações de comportamentos têm refletido sobre as formas tradicionais de pensar e de gerar o conhecimento.

Assim, as organizações vêm trabalhando com o gerenciamento do conhecimento centrado nas pessoas. Nonaka e Takeuchi (1997) por meio da Teoria da Criação do Conhecimento vem buscando comprovar que sem as pessoas o conhecimento não existe e que é preciso haver a interação entre o conhecimento tácito e o explícito para que o conhecimento possa ser gerido. Essa interação social os autores denominaram de conversão do conhecimento que é formada por quatro modos de conversão: socialização, externalização, combinação e internalização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Nesse contexto as tecnologias de informação e de comunicação passam a servir como auxiliar para a geração, organização e disseminação do conhecimento, visto que a sociedade contemporânea exige a construção de novas formas de conhecimento para gerir o próprio conhecimento (GUEVARA, 2008).

Nessa lógica é que a Educação a Distância – EAD, tem sido utilizado principalmente nos países mais desenvolvidos como uma das alternativas capazes de romper barreiras a fim de gerar novos conhecimentos tanto no âmbito da capacitação profissional como no âmbito educacional.

Na EAD as TICs são recursos importantes em todas as atividades desenvolvidas pelos alunos, professores e gestores de modo que cada um, na sua área de atuação ou especificidade, possa tirar proveito e realizar as atividades propostas com mais eficiência.

A distância física é encurtada pelas tecnologias de comunicação que conectam professores e alunos, fisicamente distantes. A utilização da internet como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem em cursos à distância vem se consolidando por meio dos

ambientes virtuais de aprendizagem, apresentados em diferentes plataformas e diferentes propostas de interação (CARVALHO, 2006).

Na Gestão do Conhecimento as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), possibilitam às pessoas compartilhar enormes quantidades de informações independente dos limites geográficos e temporais (BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002).

Com o objetivo de romper barreiras por meio dos avanços tecnológicos, da utilização principalmente da internet, é que as instituições de ensino superior têm buscado novas maneiras para melhorar a sua atuação no ensino. E é por meio da EAD, mediado pelo uso do computador, que a construção e disseminação do conhecimento passam a fazer parte de um cenário novo, desafiador para docentes, discentes e para os próprios dirigentes dessas instituições (MORAIS, 2006).

Acompanhando essa nova forma de produzir conhecimento com o objetivo de melhorar sua atuação no mercado amazonense é que o Centro Universitário do Norte - UNINORTE vem desenvolvendo no Centro de Educação a Distância - CED cursos por meio da EAD que proporcionam a sua clientela interna acesso ao conhecimento com uso de ferramentas de TICs e da internet.

Localizado na cidade de Manaus, o Centro Universitário do Norte – UNINORTE - é uma das maiores instituições privadas do Amazonas, diferenciando-se das demais na modalidade de Educação a Distância, por atuar em regime de dependência com disciplinas de cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) dentro das diversas áreas do conhecimento, adequando-se inclusive ao que dispõe a Portaria 4.054/04-MEC que permite às instituições de ensino superior oferecer cursos semipresenciais com a utilização de 20% da carga horária total das estruturas curriculares de seus cursos reconhecidos.

Pelo trabalho que é desenvolvido pela EAD desta Instituição de ensino e por ser a pesquisadora membro da equipe que atua neste Centro de Educação a Distância, é que o UNINORTE foi escolhido como *lócus* para a realização desta pesquisa.

O Centro Universitário do Norte – UNINORTE, por meio de seus dirigentes reconhece que com a EAD com a utilização de recursos didáticos, sistematicamente organizados e propagados via *internet*, pode possibilitar a disseminação da informação e a construção do conhecimento de um modo mais rápido e de forma compromissada, apresentando assim uma visão renovadora perante seus clientes e a sociedade.

Mediante a relevância que tem sido dada às questões voltadas à Gestão do Conhecimento e ao uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação como novas ferramentas de ensino, principalmente na modalidade de Ensino a distância, é que este estudo visa a responder a seguinte pergunta de pesquisa: **como as Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) são utilizadas como ferramentas da Gestão do Conhecimento na modalidade de Educação a Distância (EAD) no Centro de Educação a Distância do UNINORTE - Centro Universitário do Norte?**

Portanto, este trabalho se propõe a analisar como as Tecnologias de Informação e Comunicação tem possibilitado gerir o conhecimento por meio da Educação a Distância. Está estruturalmente organizado da seguinte forma: o primeiro capítulo trata da introdução e justificativas do estudo, bem como de seus objetivos. O segundo trata da fundamentação teórica. O terceiro trata sobre a metodologia e o quarto trata das análises dos resultados.

1.1 Objetivos de pesquisa

Para responder à pergunta da pesquisa foram traçados o objetivo geral e os objetivos específicos.

1.1.1 Objetivo geral

Analisar como as tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) são utilizadas como ferramentas de Gestão do Conhecimento na modalidade de Educação a Distância (EAD) no Centro de Educação a Distância do UNINORTE.

1.1.2 Objetivos Específicos

Para atender ao objetivo geral foram traçados os seguintes objetivos específicos:

1. Identificar quais TICs são adotadas na modalidade de EAD no Centro de Educação a Distância do UNINORTE;
2. Analisar se as TICs são utilizadas na EAD no UNINORTE como modo de conversão do conhecimento;
3. Avaliar qual a função das TICs na Gestão do Conhecimento na relação UNINORTE - alunos de EAD.

1.2 Relevância e Justificativa da Pesquisa

As Instituições de Ensino estão cada vez mais utilizando as tecnologias de informação e de comunicação para transmitir conhecimento por meio da modalidade de educação a distância – EAD.

O Centro Universitário do Norte – UNINORTE, Instituição de Ensino Superior de grande porte, atualmente atende um contingente de vinte e três mil alunos, prioritariamente, em cursos presenciais. A principal característica desse contingente é constituída por indivíduos adultos em plena atividade produtiva e que, mesmo na condição de alunos, tendem a priorizar o trabalho em detrimento da atividade acadêmica. Esse fator tem se configurado como um fenômeno sem precedentes que se constata na população universitária amazonense. Fenômeno produzido, principalmente, pelo fato de que a educação universitária em larga escala no Estado do Amazonas está acontecendo nos últimos dez anos.

O Centro de Ensino a Distância – CED se baseia na utilização de tecnologias de informação e de comunicação, objetivando explorar os recursos disponíveis (*internet/intranet*) para o estabelecimento da interação, acompanhamento e atendimento ao aluno em dependência nas disciplinas que compõem as estruturas curriculares dos cursos. Para isso disponibiliza em ambiente virtual customizado a publicação de conteúdos especialmente desenvolvidos para este fim e atividades que possibilitam a transmissão da informação na proposta de geração do conhecimento.

Frente a essa realidade a Educação a Distância do UNINORTE, com os recursos tecnológicos que disponibiliza, passa a ser um instrumento de mudança do paradigma

educacional na otimização do papel social da gestão do conhecimento como fator de disseminação do conhecimento.

A relevância social deste estudo está principalmente voltada para a importância da utilização das TICs como ferramentas de socialização da informação e conversão do conhecimento, por meio da modalidade de educação a distância, o que proporciona ao aluno usufruir do seu próprio ritmo e tempo de aprendizagem, e superar as dificuldades encontradas na sua qualificação acadêmico-profissional.

2 Fundamentação Teórico-Empírica

Neste capítulo são apresentados e discutidos os autores e teorias que servirão de fundamentação para o presente trabalho.

2.1 Gestão do Conhecimento

A revolução da informação, segundo Rosini (2007), vem acelerando nos últimos anos podendo ser muito benéfica para o desenvolvimento da sociedade e das organizações, desde que consiga obter o equilíbrio entre a informação, o conhecimento e a sabedoria. A *internet*, hoje muito utilizada pelas empresas, tornar-se-á uma ferramenta muito importante na disseminação da informação que contribuirá fortemente com a mudança de comportamentos das pessoas que ficarão mais participativas e criativas. Tal mudança de comportamento terá reflexo no plano econômico das empresas e da sociedade (ROSINI, 2007).

Para Neto (2003), na visão de alguns autores, há a necessidade de estudo do conhecimento como sendo um recurso que faz parte do contexto das organizações atuais, a fim de responder a indagações que buscam entender como as organizações aprendem ou como se dá a avaliação do capital intelectual. Essas indagações juntas propõem a origem do termo Gestão do Conhecimento (NETO, 2003).

Nesta ótica, Turban (2004) define o termo Gestão do Conhecimento como sendo um processo que possibilita à empresa identificar, selecionar, organizar, distribuir e transferir

informação e conhecimento que nela existem. Dessa forma o conhecimento pode ser redimensionando e utilizado por todos (TURBAN, 2004).

Administrar o conhecimento, a partir dos anos 90 - século XX passou a ser o foco das empresas como fonte de vantagem competitiva na intenção de criar um ambiente de aprendizado que fosse capaz de preencher as demandas da economia e da informação pós-industrial. No entanto, gerir o conhecimento ainda é um processo frágil porque não está atrelado às técnicas da administração tradicional. Gerir conhecimento possui características administrativas próprias (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

Muita atenção tem sido dada à nova cadeia da informação: dado, informação e conhecimento, dando nova visão e novo valor aos recursos intangíveis, como marcas, imagens, conhecimento. O pensamento organizacional está evoluindo, visando o trabalhador do conhecimento em detrimento do homem-máquina, que realizava atividades manuais rotineiras. O perfil do trabalhador contemporâneo passa a ser de homem ético, mais consciente, responsável e participante (ROSINI, 2007).

Para entender como o conhecimento é gerido, faz-se necessário compreender as etapas que levam o indivíduo ao alcance do conhecimento, explicando-as a seguir: dados, informação e conhecimento.

Reis (2003), afirma que os dados são símbolos que ainda não foram interpretados e que quando trabalhados isoladamente não passam de estatísticas, fatos coletados dentro e fora da organização de modo desorganizado, sem nenhum significado tangível enquanto não forem aplicados, transformados para algum fim (REIS, 2003)

Ainda segundo o autor, a informação é a combinação de um conjunto de dados categorizados de maneira organizada, transformados em algo compreensível como

matérias, textos, eventos, fatos, relatos de experiências que estejam dentro de um contexto com um significado e que façam sentido para uma finalidade proposta

O conhecimento tem algumas interpretações e uma delas afirma que é a compreensão de informações, regras, habilidades e motivações que preparam o indivíduo para alguma ação. A outra afirma que é a interpretação dada às informações recebidas, seguindo a uma linha coerente de raciocínio que conduza a uma ação previamente determinada (REIS, 2003)

De acordo com os conceitos acima se pode afirmar que o conhecimento está acima da informação e esta dos dados. O que mostra que as organizações da atualidade precisam adquirir conhecimento para possuir habilidades que permitam trabalhar a aprendizagem, (REIS, 2003).

Nonaka e Takeuchi (2003) ressaltam que existem vários autores que dividem o conhecimento em quatro níveis distintos, o conhecimento popular, o conhecimento religioso, o conhecimento filosófico e conhecimento científico. No entanto, os autores dividiram o conhecimento em apenas dois níveis: em tácito e explícito.

Ainda de acordo com os autores, o conhecimento tácito possui elementos cognitivos e técnicos e é um conhecimento difícil de ser comunicado, porque é um conhecimento pessoal e subjetivo. Já o conhecimento explícito é objetivo, seqüencial, digital (teoria) e racional (da mente). Pode ser transmitido em língua formal e sistemática, por meio de palavras, dados, fórmulas científicas ou princípios universais (NONAKA;TAKEUCHI, 2003).

Souza (2009) observa que o conhecimento tácito e o conhecimento explícito não podem funcionar de forma isolada, já que o desempenho das empresas depende da

combinação desses dois conhecimentos que trazem os indivíduos e da forma como está organizada a empresa (SOUZA, 2009).

No entanto, Souza (2009), ressalta que o gerenciamento do conhecimento só tornar-se-á eficiente se a empresa conseguir identificar quais as fontes ativas de informações que possui, a fim de filtrar as mais atraentes e importantes para a organização (SOUZA, 2009).

Os processos de Gestão do Conhecimento segundo Souza (2009) só podem ser definidos quando as atividades se relacionam. Por este motivo, é importante que a empresa dispense total atenção para o processo de identificação, aquisição, retenção, utilização, desenvolvimento e distribuição do conhecimento para que a gestão do fluxo de informação e conhecimento que circula pela empresa seja efetiva (SOUZA, 2009).

Rossetti e Morales (2007) alertam que a mera existência de conhecimento na empresa sem que este esteja acessível, é inútil. Por este motivo as empresas têm feito uso dos recursos tecnológicos para gerir a Gestão do conhecimento a fim de obter vantagem competitiva (ROSETTI; MORALES, 2007).

No entanto, gerir o conhecimento, mesmo que com o auxílio de recursos tecnológicos é algo muito complexo. Para melhor compreender como esse processo funciona Rossetti e Morales (2007) apresentam uma classificação para fins de caracterizar o processo de abordagem da Gestão do Conhecimento tanto na área do conhecimento quanto em relação aos níveis de percepção:

Na área do conhecimento:

- Gestão de Pessoas – atua na área de filosofia, psicologia, sociologia e administração com a finalidade de entender a criação e a difusão do conhecimento tácito.

- Gestão da Informação – atua na área de tecnologia e ciência da informação na construção do conhecimento codificado.

Nos níveis de Percepção:

- Perspectiva Individual – envolve a capacidade dos indivíduos e suas motivações.
- Perspectiva Organizacional – envolve as competências das organizações e os recursos que elas possuem.

Nesse ponto de vista Rossetti e Morales (2007) concluem que a Gestão do Conhecimento é a gestão dos ativos intangíveis que depende da ação e competência de cada membro da empresa (ROSSETTI; MORALES, 2007).

Santos (2001) alerta para o surgimento de uma nova etapa na Gestão do Conhecimento onde o foco central são as pessoas e onde passa a existir uma maior valorização do conhecimento tácito tendo como preocupação central a forma como será criada uma estrutura para transpor o gerenciamento da informação (SANTOS, 2001).

Para entender melhor essa nova etapa da Gestão do Conhecimento, buscou-se o estudo feito por Nonaka e Takeuchi (1997), em empresas japonesas onde os ocidentais são vistos como máquinas de processamento de informações, onde o foco principal está no conhecimento explícito e apenas algumas pessoas, participam do processo de iniciativa de Gestão do Conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Com base neste estudo, Nonaka e Takeuchi (1997), apresentam a teoria que foi elaborada com a finalidade de esclarecer o processo: a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional, com a composição de duas dimensões próprias: a epistemológica e a ontológica. O ponto principal desta teoria é a distinção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que a dimensão ontológica é de extrema importância para que o estudo trate do conhecimento em grupo, ou seja, tanto do organizacional como o interorganizacional e não apenas do conhecimento individual, já que não há criação de conhecimento sem a participação das pessoas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Em estudo feito, os autores afirmam que a distinção do conhecimento tácito e do conhecimento explícito denomina-se de Espiral do Conhecimento. Esse espiral surge quando há a interação, entre os mesmos, desde o nível ontológico mais baixo até o nível mais alto. O Espiral do Conhecimento apresenta quatro modos de conversão, denominados por Nonaka e Takeuchi (1997) como Modos de Conversão do conhecimento. São eles: o modo de socialização, o modo de externalização, o modo de combinação e o modo de internalização, que serão explicadas a seguir (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

No modo de socialização, é necessária a interação entre dois ou mais indivíduos compartilhando experiências proporcionando assim a combinação do conhecimento tácito com o conhecimento tácito. O resultado deste modo de interação é chamado de conhecimento compartilhado, cujo ponto principal é o compartilhamento de experiências (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

No modo de externalização há a transformação do conhecimento tácito em explícito, o que para os autores é considerado um processo perfeito na medida em que o conhecimento tácito vai se transformando em explícito por meio de metáforas, analogias, conceitos, modelos. Na externalização o conhecimento criado é o conceitual (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

O modo de combinação segundo Nonaka e Takeuchi (1997), trabalha com a integração de diferentes conjuntos de conhecimentos explícitos. Esse tipo de processo é

mais encontrado em médias empresas, onde geralmente os gerentes desmembram e operacionalizam conceitos de produtos, de negócios ou visões empresariais. No modo de combinação o conhecimento gerado é o sistêmico (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Já no modo de internalização, Nonaka e Takeuchi (1997) mostram que há a conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito. Neste modo a aprendizagem se dá através da experiência. O resultado é a aquisição do conhecimento operacional. Nesse caso a verbalização e a diagramação do conhecimento explícito fazem-se necessários para que ele torne-se tácito possibilitando inclusive a transmissão do conhecimento explícito à outras pessoas. No entanto, os autores alertam que para que o conhecimento organizacional seja de fato viabilizado, é necessário que o conhecimento tácito seja socializado. O resultado disto é o início de uma nova espiral do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Entende-se após os esclarecimentos feitos, que a espiral do conhecimento emerge quando a ação dos indivíduos possibilita a integração dos conteúdos dos quatro modos de conversão apresentados acima (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

		PARA	
		TÁCITO	EXPLÍCITO
DE	TÁCITO	Socialização	Externalização
	EXPLÍCITO	Internalização	Combinação

Quadro 1 (2): Modos de conversão do conhecimento

Fonte: Baseado em Nonaka e Takeuchi, 1997

Essa nova característica de organização vista então como organização do conhecimento deve motivar seus colaboradores a compartilharem informações, propiciando um ambiente onde possa haver a colaboração e o comprometimento das pessoas. Uma das formas de propiciar esse compartilhamento de informações é fazendo uso das TICs, que possibilitará por meio de suas ferramentas a geração de novos conhecimentos e de uma nova cultura organizacional (ANGELONI, 2002).

Nesse aspecto, o papel a ser desempenhado pelas TICs nesse novo perfil de organização e de trabalhador, precisa ser o de ajudar no desenvolvimento do conhecimento coletivo e do aprendizado contínuo, contribuindo com a organização no sentido de fazer com que as pessoas comecem a compartilhar problemas, perspectivas, idéias e soluções, servindo dessa forma os sistemas de informação como apoio à gestão do conhecimento, promovendo simultaneamente nas empresas a produtividade e o aprendizado (ROSINI, 2007).

Para isso, as organizações devem proporcionar uma nova cultura organizacional, de inovação, participação e envolvimento emocional de todas as pessoas por meio do trabalho em equipe. A organização também precisa proporcionar novas conquistas, desafios e estímulos para fazer a inovação. Essas mudanças devem partir, segundo Druker (2000), dos profissionais da alta direção (os líderes) que devem possuir maior visão estratégica do negócio, ou seja, devem ficar mais atentos às necessidades do mercado e possuir maior capacidade para gerir as inovações e os avanços, causando nas pessoas uma sensação de oportunidade de evolução pessoal que supostamente levará à profissional (ROSINI, 2007).

Na organização baseada em informações, boa parte do trabalho será executado de maneira diferente, os departamentos tradicionais não serão mais pontos de realização de trabalhos, mas guardiões de normas e padrões, como centros de treinamento e distribuição

de especialistas. Também as lideranças precisam mudar, passando de meros ditadores de normas para o papel de “maestros” onde os diversos objetivos entrem em sintonia e os trabalhadores agora especialistas nas suas áreas possam executar suas tarefas e possam demonstrar suas habilidades e seus conhecimentos (DRUCKER, 2000).

Segundo Collins e Porras (1995), para que uma organização seja visionária não basta apenas agir, mas, mudar o ponto de vista dos indivíduos, tendo as necessidades e as aspirações humanas como apoio e referência.

Nesse sentido, percebe-se que em todos os níveis da organização, fala-se no novo papel das pessoas, ou seja, a direção das mudanças está condicionada à competição imediatista entre os interesses das pessoas e o controle destas. Rosini (2007) propõe então que para melhor utilização das TICs em prol da capacitação das pessoas, talvez seja mais interessante recuperar o controle sobre o tempo moderno redescobrando o espaço da reflexão e da ociosidade (ROSINI, 2007).

Quando se fala em mudança no comportamento das pessoas mediante a velocidade de transmissão das informações e que essas mudanças podem gerar um espírito competitivo dentro da organização, fala-se em adaptar os funcionários a uma nova gestão empresarial (ROSINI, 2007).

Nessa ótica Nonaka e Takeuchi (2008), alertam que ainda existem muitas barreiras em relação à gestão do conhecimento independente do estilo administrativo da organização, porque isso depende das relações humanas criadas na empresa e das capacidades intelectuais diferenciadas.

Nessa ótica Tuomi (1999) afirma que para entender a gestão do conhecimento, é necessário compreender a diferença entre dados, informação e conhecimento. Os dados são fatos que, se combinados em uma estrutura compreensível, se transformam em informação.

A informação quando ligada a outra informação, através do entendimento de um indivíduo, torna-se conhecimento, nesse ponto de vista, segundo Rosini (2007) o conhecimento é formado por meio da relação entre informações isoladas e muitas vezes muito do que chamamos de conhecimento são apenas informações desconectadas, conceitos vazios que podem ser memorizados e esquecidos. Guerra (2001) corrobora com Rosini (2007) quando afirma que a informação é descartável, por não ter vínculo nem com outras informações nem com o conhecimento, não havendo, portanto vínculos emocionais com a informação. Rosini (2007) completa o pensamento de Guerra quando diz que é necessário ter emoção e vontade por parte do indivíduo para que haja a construção do conhecimento e a evolução do ser humano (ROSINI, 2007).

Para melhor compreensão das afirmações de Rosini (2007) e Guerra (2001) em relação à construção do conhecimento, foi esquematizado no gráfico abaixo o fluxo da comunicação à sabedoria:

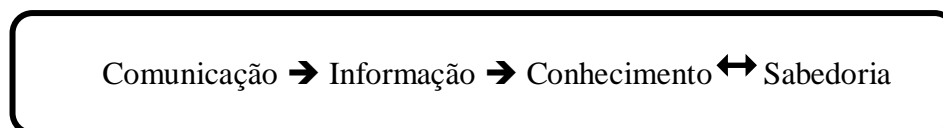


Figura 1 (2): Fluxo da Comunicação à Sabedoria
Fonte: Baseado em Guerra, 2001.

Ainda acompanhando a visão de Rosini (2007) e Guerra (2001) pode-se concluir que quando se fala em evolução do ser humano e construção do conhecimento se fala em gestão do conhecimento. Nessa ótica Davenport e Prusak (1998) afirmam que as principais atividades voltadas à gestão do conhecimento, geralmente são: compartilhar internamente, de modo a processar e aplicar o conhecimento em benefício da organização, encontrar o conhecimento internamente, adquirir conhecimento externamente, fazer a reutilização do

mesmo, criar novos conhecimentos e compartilhar com a comunidade externa da empresa (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Para que o conhecimento possa ser compartilhado, é necessário que os gestores ao criarem uma organização do conhecimento observem que este se processa em dois âmbitos, conforme explicam Nonaka e Takeuchi (1997): o conhecimento tácito e conhecimento explícito. O conhecimento tácito não é facilmente visível e explicável, é altamente pessoal e difícil de formalizar o que torna a comunicação e compartilhamento dificultoso. Já o conhecimento explícito pode ser expresso por meio de palavras, números, sons e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, áudios-visuais, manuais, entre outros recursos e pode ser transmitido sistematicamente aos indivíduos.

Com o objetivo de democratizar o conhecimento, cada vez mais, cidadãos, organizações e instituições de ensino, vêm nas TICs, uma oportunidade de expandir a aprendizagem, o que tem levado as instituições de ensino a utilizar o Ensino a Distância (EAD) como ferramenta capaz de colaborar com a concretização desse objetivo. Ao se falar em gestão do conhecimento e tecnologia da informação voltada ao Ensino a Distância (EAD) fala-se em facilitar o processo de comunicação e aprendizagem (conhecimento) por meio das ferramentas das TICs, como por exemplo, os *chats*, fóruns, atividades programadas (ROSINI, 2007).

Compreende-se então que o aprendizado para a gestão da educação é importante e vital, visto que a sociedade contemporânea está inserida em um mundo em constante evolução. Onde os imprevistos e as transformações se tornam mais presentes no dia a dia e o conhecimento evolui de forma incontável pela disponibilidade de informações cada vez maior (ROSINI, 2008).

É coerente conceber que nos cursos a distância o conhecimento se transforma até resultar no produto que passa a fazer parte de um ambiente de aprendizagem. Não apenas como um instrumento de veiculação do saber, mas como um espaço propício à produção coletiva. Por este motivo o saber não pode ser visto como pronto, acabado. Ele exige em sua construção a efetiva participação de todos, alunos, professores, instituição geradora e estará sempre sujeito á ambigüidades e contradições relativas às mudanças que ocorrem na prática, quando os conhecimentos científicos se contrapõem aos conhecimentos empíricos extraídos das experiências cotidianas dos alunos (ROSINI, 2008).

A apreensão do conhecimento, portanto, na perspectiva das novas tecnologias como uma possibilidade didática, exige que, em termos metodológicos, a prática dos docentes seja orientada à luz das novas tecnologias (KENSKI, 2008). Essa nova visão de transferência do conhecimento à luz das Tecnologias da Informação e da Comunicação tem possibilitado às instituições elaborar seus cursos a distância com base não só em material impresso, mas na medida do possível, em material sonoro, visual, audiovisual, recursos eletrônicos e telemáticos (ROSINI, 2007).

É importante observar que no ensino presencial o material utilizado para transmissão do conhecimento atende a algum tipo de escola pedagógica: objetivista, construtivista, colaboracionista, cognitivista e sócio - culturalista.

No ensino a distância, de acordo com Rodrigues e Barcia (2009), as teorias da aprendizagem que se utilizam das Tecnologias de Informação e da Comunicação ainda estão em construção, o que não invalida o uso dos modelos construídos e validados no cenário presencial. Não só porque os contextos e as premissas nos quais elas foram formuladas permanecem, como também pela possibilidade da aplicação de conceitos gerais ou fragmentos nos novos cenários (RODRIGUES; BARCIA, 2009).

Para melhor compreensão do uso da EAD na disseminação do conhecimento por meio de tecnologias de informação e tecnologias de comunicação, faz-se necessário entender o que são essas tecnologias e como funcionam.

2.2 Tecnologias de Informação e Comunicação

Estudar as tecnologias da comunicação e informação impõe conhecer o seu significado. Nesse sentido, Cruz (1998) descreve que as TICs são o conjunto de dispositivos individuais, como *hardware*, *software*, telecomunicações ou qualquer outra tecnologia que faça parte ou gere tratamento da informação, ou ainda, que a contenha.

As TICs, de acordo com Souza (2009), viabilizam as atividades humanas que migram para o ambiente *online* em formatos digitais e acessíveis através das redes e sistemas de computadores. A criação desses espaços serve para suprir a necessidade de disseminar informações de toda natureza, viabilizada pelo desenvolvimento de uma *interface* na qual os usuários, possam ter acesso personalizado de acordo com o seu perfil e seus interesses permitindo também ao gestor acesso ao conhecimento disseminado e às necessidades de informações desses usuários.

As ferramentas das TICs oferecem aos indivíduos meios de alcançar a autonomia pessoal, além de contribuir com o monitoramento e o registro de muitos aspectos do comportamento na organização. Quando se fala em habilitar os indivíduos fala-se em unir a tecnologia com a gestão do conhecimento, o que possibilita afirmar que a tecnologia tem como principal papel, ampliar e acelerar a velocidade de transferência do mesmo, com o

auxílio de *softwares* que capturam e reestruturam o conhecimento de grupos de indivíduos, disponibilizando esse conhecimento em uma base compartilhada por toda a organização (ROSINI, 2008).

Dentre as características da sociedade contemporânea estão além da gestão do conhecimento e da informação as TICs. Nessa perspectiva é que Lopes (2005) afirma que a *internet* como ferramenta principal das TICs na sociedade da informação e do conhecimento é o meio de comunicação que reúne o maior número de recursos tecnológicos e informacionais capazes de agregar duas características importantes: a interatividade e a massividade. Isso é possível porque a *internet* possibilita aos seus usuários acesso aos produtos de informação em qualquer hora ou local e de forma independente (LOPES, 2005).

No âmbito organizacional, uma das tecnologias que mais curiosidade tem suscitado é a da informação, pela possibilidade de aplicação diretamente nos produtos e serviços atuais e potenciais, oferecidos pela empresa como meio de criar ou aumentar a vantagem competitiva (ROSINI, 2007). Já para Felix (2003), ser competitivo além de estratégico é uma questão de sobrevivência e cabe ao gestor preparar a empresa para este salto qualitativo. Para ele a informação sempre foi como uma grande fonte de poder, capaz de controlar e administrar as pessoas. No ponto de vista das empresas contemporâneas, as TICs objetivam integrar as operações da empresa e entre empresas com agilidade e redução de custos (FELIX, 2003).

Para que haja essa integração é importante que seja identificado o desenho das organizações formais e das TICs a fim de moldar os padrões de comportamento organizacional que por sua vez, afetam os resultados dos negócios, a motivação e o bem-estar dos empregados (ROSINI, 2007).

Voltado para a integração das TICs com a informação, Walton (1994), ressalta que existem dois fatores importantes que são fundamentais para aumentar o conhecimento, envolvendo a integração das TICs com a organização: o primeiro fator mostra que a relação entre as TICs e as organizações torna-se cada vez mais complexa e profunda. O segundo afirma que essas relações têm se tornado menos objetivas. As duas potencialidades das tecnologias avançadas de informação permitem ao administrador escolher qual tipo de influência organizacional que ele pretende obter dos sistemas de tecnologia da informação que aprovam já que o uso das TICs representa uma força poderosa para as organizações, dependendo da maneira, do enfoque e dos objetivos para as quais são utilizadas. Elas podem reforçar a orientação voltada ao controle/submissão ou facilitar a mudança em uma organização, orientada para o comprometimento, conforme mostra o quadro abaixo (WALTON, 1994).

EFEITO NA ORGANIZAÇÃO VOLTADA PARA A ACEITAÇÃO	EFEITO PARA A ORGANIZAÇÃO VOLTADA PARA O COMPROMETIMENTO
Monitora e controla.	Distribui o poder e a informação e promove a auto-supervisão.
Rotiniza e Cadencia.	Proporciona o discernimento e promove a inovação
Despersonaliza.	Enriquece a comunicação.
Despoja os indivíduos de seu conhecimento.	Levanta as necessidades de habilidades e promove o aprendizado.
Reduz a dependência das pessoas.	Aumenta a importância da habilidade individual e a motivação interna.

Quadro 2 (2): A dupla potencialidade da TI sobre a organização
 Fonte: Baseado em Walton, 1994.

Por este motivo é que de acordo com Rosini (2007) a coerência, a perspicácia e a qualidade da aplicação das TICs aos negócios da empresa são de extrema importância para a competitividade empresarial e antes da organização adotar uma nova tecnologia ou um

novo sistema de informação é necessário que ela identifique o que realmente a empresa necessita quanto ao controle de processos, sejam eles operacionais ou gerenciais. Assim, as TICs aparecem como recurso estratégico para a vantagem competitiva (ROSINI, 2007).

Para Silva e Fleury (2000), não se faz com facilidade a utilização de novas tecnologias, porque isso implica em obter na organização novos pontos de vista e na revisão dos papéis de cada indivíduo o redimensionamento de cada agente inserido no contexto.

Para tanto, no que pese o fato de que as TICs sejam utilizadas com o objetivo de acelerar as atividades nas organizações com uma série de dados e informações, uma empresa se torna verdadeiramente voltada para o conhecimento quando se conscientiza e se envolve em um nível mais profundo, no qual a informação é buscada levando em conta seu valor específico e não apenas para automatizar as atividades (ANGELONI, 2008).

O ser humano, ainda na visão de Angeloni (2008), é primordial na transmissão do conhecimento e sendo o valor agregado pelas pessoas – contexto, experiência, interpretação – o fator que transforma dados e informações em conhecimento, é o que torna as TICs particularmente apropriadas para lidar com o conhecimento e a *internet* desponta como um dos recursos tecnológicos que apóiam e tornam efetiva a gestão do conhecimento.

Na gestão do conhecimento e em conjunto com as características de redes de computadores, a *internet* vem servindo como base para diversos programas e ambientes que favorecem o armazenamento e a difusão do conhecimento. Por outro lado, seu potencial de comunicação por meio de terminais *online* permite a interação dos indivíduos nas organizações, colaborando com a criação do mesmo (ANGELONI, 2008).

Para Borba, Malheiros e Zulatto (2007) é possível perceber que as TICs utilizadas em programas avançados, têm desenvolvido *interfaces* modernas e possibilidades de

feedbacks rápidos, além dos textos que ficam disponíveis na *internet*, possibilitando uma intensificação, nessa interatividade. Voltando a gestão do conhecimento e a utilização das TICs para as instituições de ensino superior ou mesmo para as organizações, percebe-se que esses programas têm possibilitado que as instituições de ensino façam uso das TICs por meio de ambientes virtuais de aprendizagem na transmissão de conteúdos. No entanto, esses autores ressaltam que a presença das novas tecnologias requer das instituições de ensino e dos professores novas posturas frente ao processo de ensino e de aprendizagem (BORBA; MALHEIROS; ZULATO, 2007).

A Educação a Distância (EAD) pode facilitar a inserção de novas tecnologias do conhecimento nas organizações e nas instituições, visto que facilita o processo de aprendizagem (ROSINI, 2007). No entanto, ainda na visão de Rosini, para que a efetivação do EAD seja eficiente é necessário que a climatização do espírito da EAD faça parte do dia-a-dia educacional e que o professor seja um incentivador da inteligência coletiva dos alunos em vez de ser apenas um fornecedor de conhecimento (ROSINI, 2007).

Nesta visão, Rosini (2008) afirma que os professores serão capazes de trabalhar com as diversidades e com a presença das novas tecnologias sem perder o foco na valorização das diferenças, no estímulo das idéias, opiniões e atitudes, desenvolvendo no aluno a capacidade de aprender a aprender e de aprender a pensar, assim como a capacidade de obter o controle consciente do que foi aprendido, retendo e sabendo aplicar em outro contexto (ROSINI, 2008).

Quando se fala na utilização das Tecnologias de Informação e da Comunicação por meio do ensino a distância na disseminação da aprendizagem em instituições de ensino superior deve-se lembrar que o foco principal é a formação do aluno. Por isso a

preocupação com a forma como estão sendo aplicados os recursos tecnológicos nessa modalidade de ensino é muito importante (MEIRELLES; MAIA, 2004).

No entanto, Meirelles e Maia (2004) afirmam não existir um consenso sobre qual o melhor caminho para enfrentar os inúmeros obstáculos no desenvolvimento da aprendizagem, principalmente mediado por tecnologias. A EAD por meio das Tecnologias da Informação e da Comunicação deve favorecer o contexto para uma ação catalisadora¹ que provoque a mudança do atual paradigma da educação, rompa o gigantesco *déficit* educacional e encontre o caminho da inclusão digital na Sociedade da Informação (MEIRELLES; MAIA, 2004).

2.3 Tecnologias e Mídias utilizadas em EAD

Ao falar em tecnologia, faz-se necessário conhecê-las a fim de saber a que tipo de mídia elas se veiculam. De acordo com Moore e Kearsley (2007), o importante é conhecer o suficiente a respeito das tecnologias para utilizá-las de maneira adequada na veiculação do conhecimento. Sendo assim, Moore e Kearsley (2007) descrevem as principais tecnologias e como elas funcionam no EAD:

- 1. Mídia Impressa** – Os materiais impressos englobam livros de artes, enciclopédias e guias de estudo. Os textos impressos possuem várias formas como: livros didáticos, livros de artigos ou capítulos, manuais, enciclopédias, livros de

¹ Ação ou reação entre duas ou mais pessoas ou forças, provocada ou precipitada por um agente ou forças estranhas, especialmente quando esse agente ou força se conservam essencialmente inalterados no final dessa ação ou reação.

artes, dentre outros. No EAD o estudo baseado no texto impresso é chamado de estudo por correspondência, que tem como característica básica a apresentação formal das informações por parte do professor, por um texto impresso;

2. Áudio e Vídeo – Com a disponibilidade dos VCRs (aparelhos de áudio e vídeo com cassete) nos anos 70 e 80 essas tecnologias tornaram-se muito convenientes principalmente em relação ao custo, na disseminação de matérias instrucionais;

3. Rádio e Televisão – A substituição do áudio e vídeo pela rádio e pela televisão foi de grande utilidade para o ensino com fins educacionais por muitos anos. Com o surgimento das redes por satélite, o ensino por televisão ganhou popularidade em todos os níveis educacionais;

4. Teleconferência – Esta tecnologia permitiu a instrução com interatividade. Existem quatro tipos diferentes de teleconferência: áudio, audiográfica, vídeo e computador.

- A audioconferência funciona com os participantes conectados por linhas telefônicas conectadas automaticamente umas as outras. Os participantes individuais podem utilizar seus telefones usuais enquanto que os grupos podem usar fone ou *kits* de alto-falantes e microfones de mesas para interação.
- A tecnologia audiográfica é composta por imagens visuais agregadas ao áudio e também é transmitida por linhas telefônicas. Os sistemas audiográficos são bem apropriados para cursos que exigem imagens fixas ou informações com anotações, por este motivo tem sido muito utilizados em disciplinas científicas e de engenharia;

- A videoconferência também denominada de televisão interativa é considerada uma excelente tecnologia para a transmissão de programas de educação a distância, porque permite a transmissão tanto de imagens via satélite como a cabo;

5. Aprendizagem por computador – tradicionalmente o aprendizado gerenciado por computador diz respeito ao estudo onde o aluno usa sozinho o computador, tendo o programa educacional disponibilizado em disco ou CD-ROM. Este tipo de aprendizagem é diferente do aprendizado na *web* onde o aluno consegue interagir com o instrutor e com outros alunos por meio de uma rede. A vantagem do aprendizado por computador é o aluno poder interagir com a disciplina sob seu total controle.

- Sistema de Aprendizado Baseado na *Web* – com o surgimento da *web* no final dos anos 1990, a instrução na *web* foi difundida no ensino superior especialmente para os programas de pós-graduação, possibilitado pelo aparecimento de sistemas como o *Blackboard*, *WebCT*, *FirstClass*, *Classroom*, *Web-4M*, *Groupware* e o *Moodle*. Esses sistemas são capazes de proporcionar a comunicação entre os participantes tanto de forma assíncrona como síncrona em uma plataforma.

Os sistemas de aprendizado integrados proporcionam os benefícios de comunicação, bem como o acesso ao grande arquivo de materiais na *web*.

- Sistemas de Gestão do Conhecimento – é uma das formas de aprendizado *online*. *KMS – Knowledge Management System* é um sistema de hipermídia utilizado para a gestão do conhecimento nas organizações.

A gestão do conhecimento é capaz de captar e distribuir o conhecimento que existe dentro das organizações, um conhecimento que existe em forma de diretrizes, estudos de caso, bancos de dados, boletins e séries de seminários e que faz uso da tecnologia como um importante aliado (MOORE; KEARSLEY, 2007).

Moore e Kearsley (2007) descrevem ainda os pontos fortes e os pontos fracos das diversas tecnologias, conforme tabela a seguir:

Tecnologias	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Texto Impresso	Pode ser barato, confiável, traz informação densa e pode ser controlado pelo aluno.	Pode parecer passivo, pode precisar de maior tempo de produção, ter custo elevado
Gravações em áudio	Dinâmicas; proporciona experiência indireta; controladas pelos alunos.	Muito tempo de desenvolvimento, custos elevados.
Rádio/televisão	Dinâmicos, imediatos, distribuição em massa.	Tempo de desenvolvimento/custos elevados para se obter qualidade programável.
Teleconferência	Interativa, imediata, participativa.	Complexidade, não confiável, programável.
Aprendizado por computador e baseado a web.	Interativo, controlado pelo aluno, participativo.	Tempo de desenvolvimentos/custos elevados, necessidade de equipamento, certa falta de confiabilidade.

Quadro 3 (2): Pontos fortes e fracos das diversas tecnologias

Fonte: Baseado em Moore e Kearsley, 2007.

Apresentados os tipos de mídias mais utilizados na EAD e seus pontos fortes e fracos, será dado destaque, a fim de evidenciar a interação existente entre alunos, professores e a construção do conhecimento, à plataforma *Moodle*, por ser a utilizada pela instituição *lócus* desta pesquisa.

De acordo com Behar (2009), o *Moodle* é um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *open source* (livre) desenvolvido a partir de princípios pedagógicos que

possibilitam o acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos alunos por meio de relatórios. O *Moodle* possibilita ainda a conversão dos pesos das atividades em conceitos finais e a visualização isolada de mensagens enviadas por determinado aluno (BEHAR, 2009).

Sendo a comunicação extremamente importante para a Educação a Distância é necessário que os educadores a distância conheçam as diversas TICs para saber como utilizá-las a fim de ser capazes de ajustá-las caso apresentem algum problema (MOORE; KEARSLEY, 2007).

2.4 Educação a Distância

O EAD cada vez mais aumenta a sua demanda, impulsionada pelos avanços tecnológicos e pela necessidade de o aprendiz ter seu próprio tempo e ritmo de aprendizagem (ROSINI, 2007).

A Educação a Distância vem ao encontro dessas exigências preconizando que o conhecimento seja construído independente de tempo e espaço e, segundo Behar (2009) entra em cena para resolver alguns dos problemas da educação brasileira.

Chermann e Bonini (2000), dizem que nos tempos atuais ainda se busca um espaço físico com salas de aula, onde o estudante aprende ouvindo. No entanto o paradigma da aprendizagem diante de várias mídias e da *internet* é diferente: a aprendizagem é disponível sempre que solicitada – a qualquer hora em qualquer lugar desenvolvendo competências básicas, tais como o conhecimento, utilização das novas tecnologias e de um capital intelectual que não se esgota, pois pode ser atualizado em tempo real.

As plataformas de ensino da EAD são constituídas de *softwares* desenvolvidos com a finalidade de apoiar o ensino/aprendizagem, com ferramentas que tem a função de ajudar o professor a organizar, construir e gerenciar uma disciplina ou curso *online*. Normalmente incluem também ferramentas que servem de apoio ao aluno durante sua aprendizagem. As ferramentas da EAD fazem uso de ferramentas de comunicação como *chats* e fóruns (ROSINI, 2007).

Sabendo que a finalidade dos *softwares* da EAD é apoiar o ensino/aprendizagem, pode-se fazer uso da afirmação de Blois e Melca (2005) de que o ensino á distância está se configurando como uma modalidade que pode proporcionar uma capacitação contínua, flexível e de qualidade e as organizações, em particular, estão fazendo uso dos ambientes virtuais de aprendizagem para se colocarem em dias com os avanços tecnológicos, possibilitando aos profissionais a oportunidade de atualização e formação continuada (BLOIS; MELCA, 2005).

Técnicas de EAD têm sido exploradas, incluindo as *hipermídias*², as redes interativas de comunicação e todas as tecnologias intelectuais e da *cibercultura*³, por meio dos quais é incentivado um novo estilo de pedagogia que favorece simultaneamente aprendizagens individuais e aprendizagens coletivas em rede. Acompanhando o desenvolvimento dessas técnicas, atualmente estão sendo desenvolvidas soluções completas de *e-learning*⁴ que tem como função atender mais a formação corporativa. Esta ferramenta está mais direcionada a atender a EAD voltado para as organizações. Nas plataformas

² É um documento que possui imagem, som, texto e vídeo. Usa ligações de hipertextos que permitem que o usuário salte de um trecho para o outro do documento ou até mesmo de um documento para outro documento.

³ É a relação de trocas na sociedade numa relação entre cultura, novas tecnologias e a emergência da internet nas telecomunicações.

⁴ Processo pelo qual o aluno aprende por meio de conteúdos colocados no computador e/ou Internet e em que o professor, se existir, está a distância utilizando a Internet como meio de comunicação (síncrono ou assíncrono) podendo existir sessões presenciais intermédias.

voltadas para o meio acadêmico, o conteúdo é geralmente desenvolvido pelos docentes. No entanto, o comum entre elas é que ambas possuem ferramentas de produção e edição de conteúdos (ROSINI, 2007).

A utilização da EAD no âmbito empresarial, segundo Vergara (2005), é fundamental para que a empresa possa gerar conhecimento e conseguir vantagem competitiva, além do que consegue alcançar um grande contingente de pessoas.

No âmbito educacional, Caeiro, Mikic, Anido e Llamas (2003), afirmam que nos últimos anos o uso das TICs vem sendo amplamente incrementados podendo ser utilizadas de diversas maneiras na realização de atividades adicionais ou como alternativa à educação tradicional. Segundo os autores, a *internet* é a ferramenta mais utilizada porque permite uma rápida e econômica distribuição de conteúdos e possibilita combinar formatos de textos, sons, vídeos e animações (MIKIC; ANIDO; LLAMAS, 2003).

No entanto, para que a utilização da EAD atenda as necessidades empresariais e educacionais, é importante que os materiais instrucionais e os modelos tecnológicos de EAD estejam adequados às necessidades do público que pretende atender. Como afirma Behar (2009), quando diz que os elementos para um modelo pedagógico para a EAD devem estabelecer uma estrutura que esteja calcada em teorias educacionais, que, por sua vez, serão utilizadas como eixo norteador da aprendizagem. Nessa estrutura o cerne é denominado arquitetura pedagógica.

A arquitetura pedagógica é constituída pela fundamentação do planejamento ou aspectos organizacionais e inclui os propósitos do processo ensino-aprendizagem; os materiais instrucionais com os recursos informáticos adequados; as atividades em seqüências didáticas ou aspectos metodológicos e a definição do ambiente virtual com as ferramentas de comunicação que são os aspectos tecnológicos.

Além disso, é necessário levar em consideração as competências que as pessoas precisam desenvolver para participar de um curso a distância, ou seja, competência tecnológica no que tange ao uso do sistema virtual, competência para aprender em ambiente virtual de aprendizagem e competência em comunicação escrita. O objetivo do planejamento pedagógico deve responder aos objetivos cognitivos (BEHAR, 2009).

Atuar com Educação a distância depende principalmente da compreensão de como atuar com a interação e de como facilitá-la com a utilização das comunicações transmitidas por meio de tecnologias (MOORE; KEARSLEY, 2007).

Logo, é essencial que ao utilizar o EAD na disseminação de informações e construção do conhecimento, haja atenção quanto à valorização das diferenças, estimulando as idéias, opiniões e atitudes com o propósito de desenvolver nas pessoas a capacidade de aprender a aprender e de aprender a pensar obtendo controle consciente do aprendido, retendo-o e sabendo como aplicá-lo em outro contexto (ROSINI, 2007).

2.4.1 Histórico da Educação a Distância

Para compreender o EAD é necessário entender a sua história e como se define. Moore e Kearsley (2007) afirmam que o conceito fundamental da Educação a Distância é simples: alunos e professores estão separados pela distância e algumas vezes também pelo tempo. Partindo desta premissa, pode-se afirmar que a ED está vinculada à mídia, ao meio de comunicação. A primeira alternativa que permitiu às pessoas comunicar-se sem estarem face a face foi a escrita (MOORE; KEARSLEY, 2007).

Alves (1994) menciona a *Illinois Wesleyan University* como a primeira Universidade Aberta no mundo, tendo iniciado em 1874 seus cursos por correspondência. Landim (1997) considera que a "primeira instituição a fornecer cursos por correspondência foi a Sociedade de Línguas Modernas, em Berlim, que em 1856 iniciou cursos de francês por correspondência".

De acordo com Landim (1997), em 1938 na cidade de Vitória, no Canadá, foi realizada a Primeira Conferência Internacional sobre Educação por Correspondência e mais e mais países foram adotando a EAD, como África do Sul e Canadá, em 1946; Japão, em 1951; Bélgica, em 1959; Índia, em 1962; França, em 1963, Espanha, em 1968; Inglaterra, em 1969; Venezuela e Costa Rica, em 1977 (LANDIM,1997).

Alves (1994) afirma que existe, nos dias de hoje, EAD em praticamente quase todo o mundo, tanto em nações industrializadas, como em países em desenvolvimento.

De acordo com Moore e Kearsley (1996), a evolução da EAD se deu conforme demonstra a tabela abaixo:

Geração	Início	Características
1ª.	até 1970	Estudo por correspondência, no qual o principal meio de comunicação eram materiais impressos, geralmente um guia de estudo, com tarefas ou outros exercícios enviados pelo correio.
2ª.	1970	Surgem as primeiras Universidades Abertas, com design e implementação sistematizadas de cursos a distância, utilizando, além do material impresso, transmissões por televisão aberta, rádio e fitas de áudio e vídeo, com interação por telefone, satélite e TV a cabo.
3ª.	1990	Esta geração é baseada em redes de conferência por computador e estações de trabalho multimídia.

Quadro 4 (2) - As gerações de ensino a distância

Fonte: Baseado em Moore e Kearsley (1996)

No Brasil, o início da ED não está associado ao material impresso e sim ao rádio. Alves (1994) aponta a Fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro em 1923 por Roquete Pinto como o marco inicial da ED no Brasil, transmitindo programas de literatura, radiotelegrafia e telefonia, de línguas, de literatura infantil e outros de interesse comunitário (ALVES 1994).

Em 1936, surgiu o Instituto Rádio Técnico Monitor, com programas dirigidos ao ramo da eletrônica (Alves, 1994, p.16 e Pimentel, 1995) e em 1941 o Instituto Universal Brasileiro, dedicado á formação profissional de nível elementar e médio utilizando material impresso.

Em 1970, surge o Projeto Minerva irradiando cursos de Capacitação Ginásial e Madureza Ginásial produzidos pela Fundação Padre Landell de Moura - FEPLAM e pela Fundação Padre Anchieta (PIMENTEL, 1995). Em 1974 o projeto SACI que, no formato de telenovela, atendia as quatro primeiras séries do primeiro grau. O projeto foi interrompido em 1977-1978 sob o pretexto oficial de que seria demasiado dispendioso, pois seria necessário comprar outro satélite (MATTELART, 1994, p. 190).

Em 1978, a Fundação Padre Anchieta (TV Cultura) e a Fundação Roberto Marinho lançaram o Telecurso 2º Grau (PRETI, 1996).

Em 1991 foi lançado o programa Um Salto para o Futuro, uma parceria do Governo Federal, com as Secretarias Estaduais de Educação e da Fundação Roquette Pinto dirigido à formação de professores (PRETI, 1996; PIMENTEL, 1995).

A EAD no Brasil passou então a ser utilizado pelas instituições de ensino superior e para que não houvesse uso desregulado dessa modalidade de ensino, o MEC estabeleceu normas a fim de garantir a qualidade dos cursos oferecidos pela EAD.

2.4.2 Legislação da EAD no Brasil

As normas legais iniciais sobre Educação à Distância no Brasil surgiram na década de 60, com o Decreto Lei nº. 236/1967 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº. 5.692/1971. Em 1996, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996) permitiu que existisse o EAD em todos os níveis.

Atualmente a Educação à Distância no Brasil está regulamentada pelo Decreto nº. 5.622, publicado no DOU de 20/12/2005, que revogou o Decreto nº. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, publicado no DOU de 11/02/1998, e o Decreto nº. 2.561, de 27 de abril de 1998, com a normatização definida na Portaria Ministerial nº. 4.361, de 2004 que revogou a Portaria Ministerial nº. 301, de 07 de abril de 1998.

Em 03 de abril de 2001, a Resolução nº. 1, do Conselho Nacional de Educação estabeleceu as normas para Pós Graduação - *lato* e *stricto sensu*. Em 13 de abril de 2004, a Portaria 4.054/04 que revoga a Portaria 2.253/01 de 19 de abril de 2001 trouxe algumas mudanças para a Educação a Distância, dentre elas a permissão de que os cursos de graduação pudessem aplicar 20% da sua carga horária total por meio do EAD (semipresencial) o que antes não era permitido pela Portaria 2.253/01 (Portal MEC).

Desde os anos 80, o EAD passou a fazer uso de computadores e da Internet, o que possibilitou novas oportunidades de produção, organização e transmissão de informações, aumentando a oportunidade de interação entre professores e alunos e entre alunos e alunos.

3 Procedimentos Metodológicos

Neste tópico serão apresentados os procedimentos metodológicos que foram adotados para elaboração da pesquisa, visando atender os objetivos propostos. Na seqüência, serão apresentados o delineamento da pesquisa, os critérios para a seleção do caso, as técnicas para coleta e análise dos dados.

3.1 Delineamento da Pesquisa

A metodologia da pesquisa adotou os critérios de investigação documental, exploratória e explicativa. De acordo com Lakatos (2008) a pesquisa documental tem como característica a coleta de dados em documentos escritos ou não; em fontes secundárias ou primárias. A pesquisa documental pode ser feita no momento em que o fenômeno ocorre ou após o acontecimento dos fatos.

A pesquisa exploratória, segundo Severino (2008), tem como finalidade apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando um campo de trabalho, mapeando as manifestações desse objeto de estudo. É uma preparação para a pesquisa explicativa.

Por isso, ainda nas palavras de Severino (2008), a pesquisa explicativa registra e analisa fenômenos estudados, busca identificar suas causas, ou por meio de método experimental ou por meio da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos.

Para atender ao delineamento de pesquisa proposto, a pesquisadora descreveu inicialmente sobre a gestão do conhecimento e sua relação com as TICs convergindo para uma panorâmica que trata da conversão do conhecimento.

Dando prosseguimento ao conjunto de temas que compõem a fundamentação teórica, foi apresentado o EAD, seu histórico, normatização e sua funcionalidade para a gestão do conhecimento. Em seguida, foi delineado o EAD de uma instituição de ensino superior localizada em Manaus, que é o *locus* da pesquisa.

Para complementar a compreensão do referencial teórico, foi feita a apresentação dos tipos de TICs mais utilizadas na contemporaneidade.

3.2 Classificação da Pesquisa quantos aos fins e quantos aos meios

Quanto ao método da pesquisa optou-se pela abordagem qualitativa com aplicação de questionários para coleta e análise dos dados e como estratégia de pesquisa optou-se pelo estudo de caso, com corte transversal.

Para Denzin e Lincoln (2006) a pesquisa qualitativa torna-se por si mesma um campo de investigação que consegue transpor disciplinas, campos e temas. Na pesquisa qualitativa interligam-se uma complexidade de termos, conceitos e suposições (DENZIN; LINCOLN, 2006)

Richardson (2008) explica que o método qualitativo se distingue do quantitativo porque não faz uso de nenhum instrumental estatístico como base da análise de um problema. Não busca medir ou numerar categorias homogêneas. O autor afirma ainda que a

abordagem qualitativa é uma opção do investigador que justifica-se por ser uma forma de entender a natureza de um fenômeno social (RICHARDSON, 2008).

De acordo com Yin (2001) o estudo de caso é um estudo empírico que tem por objetivo estudar os fenômenos dentro do contexto da realidade atual, quando não há definição clara entre o contexto e o fenômeno e são utilizadas várias fontes de evidência.

Ainda segundo o autor, o estudo de caso é somente mais uma forma de trabalhar com a pesquisa social (YIN, 2001).

Silva, Godói e Mello (2006) afirmam que o estudo de caso pode surgir de situações cotidianas, levando em conta o desejo do pesquisador de explicar alguma situação que parta de uma prática. O objetivo é a condução de uma pesquisa e os pesquisadores são participantes.

Neste estudo de caso, a pesquisadora faz parte do *lócus* da pesquisa, atuando como Coordenadora do UNINORTE-CED o que possibilitou um maior acesso às informações, por meio do conhecimento e experiência que possui como membro da organização estudada.

A análise documental trabalhada nesta pesquisa tem como finalidade corroborar com as informações obtidas e a confirmação dos dados coletados, assim a pesquisa documental pode ser definida, segundo Lakatos (2008) da seguinte forma: a pesquisa documental é uma fonte de coleta de dados que está restrita a documentos que juntos constituem as fontes primárias. Esta pesquisa pode ser feita no momento ou depois que ocorre o fenômeno.

3.3 Sujeitos da Pesquisa

Para esta pesquisa foram selecionados cinco (05) professores – tutores de um universo de 23 professores que compõem a equipe de tutores do UNINORTE – CED – Manaus e por 30 (trinta) alunos que em 2009/2 estão matriculados no terceiro período da estrutura curricular de seus cursos e fazem parte dos dois mil alunos matriculados no UNINORTE-CED no referido ano - semestre.

A escolha dos professores e alunos selecionados como sujeitos da pesquisa, deu-se por serem envolvidos pedagogicamente no processo de aprendizagem do CED-UNINORTE.

O sistema pedagógico de curso de UNINORTE é seriado semestral, ou seja, todos os cursos do UNINORTE são organizados em semestres, onde as disciplinas são organizadas em blocos de cinco ou seis por semestre e o aluno tem que cursar todas as disciplinas oferecidas no período (semestre) que a estrutura curricular do curso determina. Cada ano letivo possui dois semestres de disciplinas obrigatórias.

O CED – UNINORTE trabalha com disciplinas na modalidade de dependências (disciplinas que o aluno não conseguiu aprovação na modalidade presencial e precisa cursá-la novamente) e suplementações (disciplinas que o aluno precisa cursar porque trocou de curso ou de instituição e precisa adequar-se à nova estrutura curricular da qual faz parte) oferecendo em sua maioria, disciplinas referentes aos dois primeiros períodos das estruturas curriculares de seus cursos reconhecidos. Entretanto, os alunos de terceiros períodos são os com maior passagem pelo CED-UNINORTE, por isso optou-se por essa amostragem de alunos.

O CED-UNINORTE optou por trabalhar principalmente com os primeiros e segundos períodos das estruturas curriculares dos cursos, porque em sua maioria são disciplinas do núcleo comum, de forma que uma disciplina, como no caso de Fundamentos filosóficos, atende a vários cursos ao mesmo tempo. A partir do quarto período as disciplinas passam a ser mais específicas a cada curso.

A escolha da amostragem de professores se deu em função de que dos 23 professores que atuam com tutoria no CED, 05 são os mais antigos, atuando desde 2007/1. Acredita-se que o tempo de experiência e o conhecimento mais aprofundado dos alunos com quem interagem têm grande relevância na consistência das respostas às perguntas apresentadas no instrumento de coleta de dados que foi aplicado.

3.4 Instrumento de Coleta dos Dados

A coleta de dados da pesquisa foi efetuada com a aplicação de questionários, com questões abertas, tanto para os professores quanto para os alunos e por meio do conhecimento da pesquisadora que também é membro da organização estudada tendo a análise documental como instrumento que corroborou com as informações obtidas.

De acordo com Lakatos (2008), a coleta dos dados é a fase da pesquisa na qual se aplica às técnicas escolhidas e os instrumentos elaborados para a aquisição dos dados previstos. É uma fase que exige do pesquisador paciência, perseverança, esforço pessoal e um cuidadoso registro dos dados (LAKATOS, 2008).

A escolha do questionário contendo questões abertas ocorreu por se tratar de um estudo de caso que requer a observação direta do pesquisador, oferecendo assim, um maior respaldo para a análise dos dados e acreditou-se ser a melhor maneira de atender aos objetivos propostos.

Segundo Lakatos (2008), o questionário é um instrumento de coleta de dados formado por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Ainda segundo o autor, o questionário deve ser enviado por correio, *internet* ou por um portador e depois de preenchido deve ser devolvido ao pesquisador, para que o mesmo possa interpretá-lo. O mesmo precisa ir acompanhado de uma carta de apresentação descrevendo a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade do mesmo, precisa ter clareza, de modo que desperte no recebedor o interesse em responder e de devolvê-lo no prazo determinado (LAKATOS, 2008).

O questionário conforme Richardson (2008) tem pelo menos duas funções: descrever características e medir determinadas variáveis de um grupo social. O questionário possibilita a observação de um grupo ou indivíduo.

Como esta pesquisa tratou em específico das TICs, a pesquisadora optou por fazer uso de uma das ferramentas de TICs na modalidade de EAD, o computador (*internet*), por meio de *e-mails* (correios eletrônicos) dos alunos e professores para aplicação dos questionários, sendo também uma forma de verificar se essas ferramentas proporcionam interação quando duas partes precisam se comunicar e trocar informações.

No entanto, o retorno dos questionários dos alunos devolvidos á pesquisadora por meio da *internet*, não foram suficientes para atender aos objetivos traçados para a coleta dos dados.

Para atender então aos objetivos propostos a coleta e análise dos dados, os questionários fossem impressos e aplicados presencialmente aos alunos e também professores.

3.5 Análise dos Dados

Os dados coletados foram interpretados e analisados qualitativamente com base na proposta de Análise de Enunciação de Bardin (2006), que diferente das demais técnicas de análise de conteúdos, trata a comunicação não como dado, mas, como processo, desviando-se das estruturas formais de análise dos resultados. A análise de conteúdo é uma das formas positivas de tratamento dos dados, sendo então um método empírico que depende do tipo de interpretação que se pretende alcançar como objetivo (BARDIN, 2006).

O tratamento dos dados tem como finalidade atender aos seguintes objetivos específicos: 1-. Identificar quais TICs são adotadas na modalidade de EAD no Centro de Educação a distância do UNINORTE; 2 -Analisar se as TICs são utilizadas na EAD no UNINORTE como modo de conversão do conhecimento; 3-Avaliar qual a função das TICs na Gestão do Conhecimento na relação UNINORTE - alunos de EAD.

Segundo Lakatos (2008) a análise dos dados é a tentativa de evidenciar as relações que existem entre os fenômenos estudados e outros fatores. Já a interpretação verifica a relação entre as variáveis independentes e dependentes e da variável interveniente (que antecede a dependente e precede a independente) a fim de ampliar os conhecimentos sobre o fenômeno (variável independente) (LAKATOS, 2008).

3.6 Limitações

O método qualitativo de pesquisa, segundo Richardson (2008), difere do quantitativo porque não utiliza instrumento estatístico como base do processo de análise de um problema.

O mesmo autor afirma ainda que na pesquisa qualitativa pode-se descrever a complexidade de um determinado problema, compreender processos dinâmicos vividos por grupos sociais e compreender o comportamento dos indivíduos com certa profundidade (RICHARDSON, 2008).

Os questionários de questões abertas segundo Richardson (2008) têm como característica possibilitar ao entrevistado responder aos questionamentos com frases ou orações. Nesse caso o objetivo do pesquisador é obter respostas mais elaboradas e opiniões dos entrevistados. No entanto, uma das limitações do questionário é a não obtenção dos 100% de respostas podendo afetar a representatividade dos resultados (RICHARDSON, 2008).

Tendo em vista as dificuldades encontradas na coleta dos questionários aplicados, já previstas pela pesquisadora e passíveis de ocorrer conforme cita Richardson (2008) em texto acima, optou-se por fazer o cruzamento das respostas dos questionários dos docentes com as respostas dos questionários dos discentes e a análise documental a fim de atender os objetivos traçados nesta pesquisa.

Outra limitação existente durante a coleta dos dados foi o retorno insatisfatório dos questionários enviados aos discentes. A utilização de ferramentas das TICs (*internet*) para sua aplicação funcionou muito bem para os professores, no entanto em relação aos alunos,

o resultado não foi satisfatório. O número de questionários devolvidos foi muito pequeno em relação ao que foi enviado e insuficiente para análise de dados da pesquisa. Foram enviados 80 questionários via *internet* aos alunos participantes do EAD do UNINORTE e apenas nove (09) retornaram respondidos. Esses 09 (nove) questionários foram considerados então como pilotos. A pesquisadora verificou que além de terem retornado apenas 09 (nove) dos 80 (oitenta) questionários enviados, as respostas também estavam incoerentes com as perguntas. Sendo assim, as questões foram reorganizadas, de modo a ficarem mais compreensíveis e os 09 (nove) questionários foram então descartados, visto que os mesmos (09) nove alunos que haviam respondido por *e-mail*, responderiam aos questionários novamente de forma presencial.

Foram então aplicados 50 questionários impressos em atividade presencial do UNINORTE-CED, sendo que desses 50 apenas 30 devolveram respondidos.

Outra limitação foi o pouco espaço de tempo entre a aplicação dos questionários e a análise dos dados, ocasionado pela dificuldade que a pesquisadora encontrou em fechar o referencial teórico para seguir com a aplicação do instrumento de coleta de dados e sua análise.

A distância geográfica entre orientador e pesquisadora também dificultou no desenvolvimento da análise dos dados. Mesmo o orientador dando todas as orientações possíveis via *e-mail*, houve a dificuldade de atingir o nível de compreensão necessário, o que talvez não acontecesse se a orientação fosse com a pesquisadora *in loco* com o orientador. No entanto, mesmo com essas limitações acredita-se que esta pesquisa atingiu os objetivos traçados.

Apresentadas as limitações desta pesquisa segue-se com o capítulo referente à apresentação e análise dos resultados.

4 Apresentação e Análise dos Resultados

Neste capítulo são apresentados e analisados os resultados obtidos por meio dos instrumentos de coleta de dados, no sentido de responder às questões de pesquisa e alcançar o objetivo geral que se propôs a analisar como as Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) são utilizadas como ferramentas de Gestão do Conhecimento na modalidade de Ensino a distância (EAD) no Centro de Educação a distância do UNINORTE. O capítulo inicia com a caracterização do *locus* da pesquisa, seguido da identificação da estrutura tecnológica do EAD do UNINORTE e da descrição do entendimento que os sujeitos pesquisados apresentaram sobre conhecimento, sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação e sobre os quatro modos de conversão do conhecimento.

Para cada um dos trinta alunos questionados foi dado um número em ordem crescente de 1 a 30 e para cada professor também foi utilizado o mesmo critério de identificação. Algumas respostas apresentadas na análise dos resultados apresentarão, para melhor compreensão, as identificações numéricas de cada um dos sujeitos.

4.1 Caracterização da Organização Estudada

O Centro Universitário do Norte – UNINORTE localizado na cidade de Manaus é uma Instituição de Ensino Superior privada de grande porte e referência na Região Norte, que atende a 59 cursos de graduação na modalidade presencial. Desses cursos, 38 estão

reconhecidos pelo Ministério da Educação e Cultura - MEC e oferecem disciplinas dos primeiros e segundos períodos na modalidade de ensino a distância. Apenas os cursos reconhecidos podem oferecer disciplinas pelo EAD de modo semipresencial, conforme determina a Portaria 4.054/04/MEC.

O Centro Universitário do Norte criou o CED em 2006 e neste ano atuou com a elaboração dos materiais didáticos – instrucionais desenvolvidos por professores da própria instituição, com a implantação do sistema operacional responsável pelo gerenciamento das atividades desenvolvidas pela *internet* – o SICA.ced – Sistema de Controle Acadêmico do Centro de Educação a Distância, com o gerenciamento dos materiais didáticos, e com a implantação da plataforma de mediação das atividades a serem desenvolvidas – *moodle*.

Passou a atuar efetivamente com aulas via *internet* a partir de 2007 com a finalidade de atender aos alunos em dependência das disciplinas básicas ou consideradas como disciplinas de núcleo comum para os 38 cursos reconhecidos da graduação tradicional.

Atualmente estão cadastradas no SICA.ced 22 disciplinas básicas que atendem aproximadamente a demanda de 2.000 dos 23.000 alunos do UNINORTE matriculados em 2009/2.

O UNINORTE-CED continua atuando com disciplinas de dependência e suplementação e também com 20% da estrutura curricular do curso de Ciências Contábeis, permitidos pela Portaria – MEC 4.059.

A EAD no UNINORTE consta do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da instituição, item 3.5 – Avanços Tecnológicos – com o seguinte texto:

O UNINORTE criou o CED, Centro de Educação a Distância, com o objetivo de oferecer:

- Capacitação de docentes universitários para os novos ambientes de aprendizagem em EAD;
- Cursos de extensão utilizando metodologia de EAD, para atendimento a linha de Educação Continuada;
- Propostas pedagógicas voltadas para o desenvolvimento de programas experimentais, que venham atender principalmente a zona rural, tão abandonada pelas políticas governamentais locais;
- Pesquisas que procurem permitir a utilização das novas mídias e tecnologias no processo de educação profissional;
- Adaptar projetos políticos pedagógicos dos cursos de graduação presencial, na modalidade semipresencial segundo a Portaria 4.059, que permite o oferecimento de até 20% das disciplinas a distância;
- Oferecer cursos de graduação na modalidade a distância, segundo legislação vigente;
- Implantação de cursos de Pós-Graduação a distância, segundo a legislação vigente;
- Implantação de centros e pólos de Educação a distância na Amazônia Legal;
- Oferecimento de cursos de capacitação aos colaboradores do UNINORTE para contribuir nos seus processos de formação continuada (PDI, 2007, p. 211).

Após a caracterização da Organização estudada, será apresentada a estrutura tecnológica da EAD do Uninorte, atendendo ao primeiro objetivo específico.

4.2 Estrutura Tecnológica de EAD do UNINORTE

Atualmente o UNINORTE-CED atua por meio da *internet* com uso de computadores na transmissão de atividades e conteúdos das disciplinas oferecidas a distância. Para os dirigentes da instituição, atuar por meio da *internet* tem atendido às necessidades dos discentes, sem colocar em risco a qualidade do ensino que se propõe a oferecer.

Verifica-se uma coerência entre a decisão dos dirigentes da instituição e a idéia de Lopes (2005) quando este afirma que a *internet* como ferramenta principal das TICs na sociedade da informação e do conhecimento é considerado o meio de comunicação que possui o maior número de recursos tecnológicos e informacionais capazes de proporcionar a interatividade e a massividade (LOPES, 2005).

O ambiente virtual de aprendizagem utilizado pelo UNINORTE é baseado no *Moodle* e recebe o nome de **Sistema de Controle Acadêmico do Centro de Educação a Distância**, denominado de **SICA.ced®**. O SICA.ced pode ser acessado via portal UNINORTE ou direto pela URL <http://sicaced.uninorte.com.br>.

O SICA.ced® é um sistema AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) de produção e gerenciamento e ensino eletrônico baseado em *Web-Internet* que faz o uso das características de *softwares* gerenciadores de conteúdo de ensino-aprendizagem e ferramentas que produzem conteúdo voltado para distribuição *Web-Internet*.

Tendo como base o sistema *Moodle* (1.8.2+), distribuído sob licença *Open Source*, foi customizado e integrado ao sistema *online* de controle acadêmico do UNINORTE "SICA.net".

Para efetivar este compartilhamento de informação, o SICA.ced provê uma estrutura modular de recursos e atividades adaptável às necessidades do curso/disciplina tais como mensagens, *chat*, fórum, lições, exercícios, trabalhos e *links* para outros portais que complementem a construção do conhecimento.

A criação de Ambiente Virtual de Aprendizagem para o uso das TICs pelo EAD do UNINORTE e de recursos e atividades que possibilitem disponibilizar conteúdos 24 horas aos alunos vem de encontro com o que defende Chermann e Bonini (2001) quando dizem que a aprendizagem precisa estar disponível a qualquer hora, em qualquer lugar, desenvolvendo competências básicas, tais como o conhecimento com a utilização das TICs e um capital intelectual que não se esgota por ser atualizado em tempo real (CHERMANN; BONINI, 2001).

Cada módulo do SICA.ced poderá conter uma forma avaliativa para o discente, definida pelo criador, mantenedor ou tutor de cada curso/disciplina. E todos os módulos possuem relatórios de utilização, acompanhamento e progresso do discente, visualizado pelo criador, mantenedor ou tutor do curso/disciplina.

A Instituição possui um portal de comunicação (www.uninorte.com.br) que é utilizado como o maior veículo de comunicação com os seus alunos e com o público externo, além de exibir informações sempre atualizadas, fornecendo acesso a inúmeras ferramentas de interação entre ALUNO/UNINORTE, UNINORTE/ALUNO, ALUNO/CURSO, CURSO/ALUNO, ALUNO/ALUNO, ALUNO/PROFESSOR e PROFESSOR/ALUNO.

A preocupação da instituição ao trabalhar a interatividade entre os sujeitos que fazem uso do EAD como meio de adquirir conhecimento pode ser percebida também nas afirmações de Moore e Kearsley (2007) quando ressaltam que é importante conhecer a

respeito das tecnologias para utilizá-las de maneira adequada na disseminação do conhecimento.

O acesso ao SICA.ced é possível por meio de qualquer navegador *web-internet* disponível. Ao acessá-lo, o aluno visualizará uma página pedagogicamente organizada, de visual leve, com várias funcionalidades. Uma delas é o mural de avisos, por meio do qual a coordenação apresenta aos alunos as informações pertinentes às atividades e aulas desenvolvidas. O manual do aluno, também está disposto nesta página inicial, apresentado de forma simples e lúdica, por possibilitar ao aluno ter a sensação de estar manuseando um livro, já que ao passar o mouse sobre as páginas, elas folheiam como em um livro normal.

Nesta mesma página, cujo modelo é apresentado a seguir, há ainda informativos de bibliotecas virtuais de possível acesso aos alunos, o calendário com as datas das atividades do semestre, um quadro com a categoria dos cursos e um quadro que permite ao aluno acessar dentre as disciplinas nele apresentadas, as atividades da disciplina que cursa.



Figura 2 (4): Página inicial do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem)
Fonte: SICA.ced – UNINORTE

A estrutura tecnológica do EAD do UNINORTE foi criada com o objetivo de ampliar a disseminação do conhecimento e ao mesmo tempo adaptar a instituição às novas mudanças tecnológicas. No entanto, as maiores preocupações ao se falar em utilização de TICs por meio do EAD na transmissão da aprendizagem em instituições de ensino superior de acordo com Meirelles e Maia (2004) devem ser na forma como esses recursos estão sendo aplicados e na formação do aluno (MEIRELLES; MAIA, 2004).

Apresentada a estrutura tecnológica do EAD do UNINORTE, será dada continuidade à análise dos resultados com a apresentação das questões aplicadas por meio dos questionários e analisadas com base na categorização da Análise da Enunciação de Bardin (2006).

4.3 Definições de Conhecimento na Percepção dos Professores e dos Alunos

Os Professores e os alunos do CED-UNINORTE selecionados como sujeitos da pesquisa foram questionados quanto à definição de conhecimento.

Os questionários de professores e alunos apresentaram respostas coerentes com o objetivo da pergunta e o que foi verificado com as respostas é que as pessoas entendem de forma diferenciada o que é o conhecimento.

Dentre os conceitos de conhecimento apresentados no referencial teórico desta pesquisa destaca-se o de Rosini (2007) que afirma ser o conhecimento formado pela relação entre informações isoladas. Dentro dessa visão os quadros abaixo apresentam as respostas obtidas, separadas por categorias, para melhor entendimento:

CATEGORIAS	DEFINIÇÃO DE CONHECIMENTO	
Como aprendizagem	NA PERCEPÇÃO DO ALUNO	
	Aluno 1	“O conhecimento é tudo aquilo que se adquire por meio dos estudos”
	Aluno 5	“É aprender a matéria que estudamos sem precisar decorar”
	Aluno 7	“É tudo que adquirimos através dos estudos”
	Aluno 8	“É o que cada indivíduo constrói ao longo de sua vida acadêmica e este deve ser compartilhado”
	Aluno 9	“É o que estudamos, assimilamos e nunca mais esquecemos”
	Aluno 16	“É o estudo aprofundado em alguma área de sua preferência”
	Aluno 24	“É quando você tem conhecimento sobre algum assunto”
	Aluno 27	“É aquilo que se obtém através de pessoas e meios de comunicação ou leitura sobre diversos assuntos ou determinado assunto. São informações a respeito do que nos interessa que será de grande importância para nossa vida, seja profissional ou não. É termos segurança e dominar o assunto quando questionado”
	Aluno 28	“É tudo aquilo que você sabe sobre determinado assunto”
	Aluno 30	“É tudo aquilo que adquirimos com a aprendizagem e nunca mais esquecemos”
	NA PERCEPÇÃO DO PROFESSOR	
Professor 3	“É tudo aquilo que se aprende a partir do interesse que se tem em saber/conhecer algo que ainda não é sabido/conhecido”	

Quadro 5 (4) – Definições de conhecimento na percepção dos alunos e professores.

CATEGORIAS	DEFINIÇÃO DE CONHECIMENTO	
Como percepção do meio	NA PERCEPÇÃO DO ALUNO	
	Aluno 3	“O conhecimento é tudo o que está ao redor das pessoas”
	NA PERCEPÇÃO DO PROFESSOR	
	Professor 1	“O conhecimento é uma atividade intelectual por meio da qual é feita a apreensão de informações e ações das pessoas”
Professor 5	“Conhecimento pode ser conceituado como uma atividade intelectual através da qual é feita a apreensão de algo exterior à pessoa”	

Quadro 6 (4) – Definições de conhecimento na percepção dos alunos e professores.

CATEGORIAS	DEFINIÇÃO DE CONHECIMENTO	
Como ação	NA PERCEPÇÃO DO ALUNO	
	Aluno 15	“É tudo o que é passado na forma prática e teórica no meu desenvolvimento”
	NA PERCEPÇÃO DO PROFESSOR	
	Professor 2	“O conhecimento é a busca de informações por meio da prática”
Como experiência de vida	NA PERCEPÇÃO DO ALUNO	
	Aluno 2	“É o conhecimento de informações, ou seja, o conjunto de informações adquiridas durante a vida, aplicadas em seu cotidiano”
	Aluno 10	“É o que você adquire no decorrer de sua existência”
	Aluno 11	“É tudo aquilo que adquirimos”
	Aluno 14	“É algo utilizado pelo homem em um dado momento de sua vida”
	Aluno 18	“Conhecimento é todo o que adquirimos no decorrer da vida”
	Aluno 20	“É tudo o que está ao nosso redor”
	Aluno 22	“É o ato de compreender algo usando o raciocínio. É fundado com base na fé, na razão, na cultura ética e moral, na estética e na experimentação. Pode ser compreendida pelo sujeito que conhece, pelo objeto a ser conhecido e pela imagem”
		NA PERCEPÇÃO DO PROFESSOR
	Professor 4	“É algo adquirido e estimulado por diversos recursos e objetivos”
Como informação	NA PERCEPÇÃO DO ALUNO	
	Aluno 13	“É a informação adquirida”
	Aluno 17	“É o que se adquire pelas informações que nos são passadas”
	Aluno 19	“É o conjunto de dados que se transformam em informação e que depois com o entendimento vira conhecimento”
	Aluno 21	“O conhecimento é a base para uma boa formação. Quanto mais conhecimento mais qualificação”
	Aluno 23	“É o ato ou efeito de conhecer, adquirir informação, notícias”
	Aluno 26	“É o arcabouço de informações que agregam valor para a minha vida pessoal”
	Aluno 4	“Tudo aquilo que me fornece informação”
Sem resposta para a questão	Aluno 2, Aluno 3, Aluno 12	

Quadro 7 (4) – Definições de conhecimento na percepção dos alunos e professores.

Para Neto (2003) há a necessidade de se estudar o conhecimento para responder a indagação que busca entender como as organizações aprendem e essa indagação propõe a origem do termo Gestão do Conhecimento (NETO, 2003).

4.4 Definição de TICs e sua Utilização na Percepção dos Professores

Apresentado pelos professores e alunos inquiridos na primeira pergunta o conceito de conhecimento, foi solicitado apenas aos professores que definissem Tecnologia da Informação e Comunicação acoplado ao conceito a finalidade de utilização dessas tecnologias e em seguida que fossem apontadas as TICs que eles conheciam como sendo as mais utilizadas para atividades por meio da EAD além das utilizadas por eles na instituição pesquisada.

As respostas apresentadas para a definição de TICs e sua utilização atenderam ao objetivo proposto que teve como finalidade verificar se os professores tinham conhecimento suficiente sobre as TICs e como elas poderiam ser utilizadas no EAD. Ao serem analisadas as respostas, foram encontradas duas categorias de entendimento: Uma apresentou as TICs como simples ferramentas tecnológicas e a outra apresentou as TICs como ferramentas capazes de mediar o conhecimento conforme quadro abaixo:

COMO FERRAMENTAS	COMO ATIVIDADES
“São instrumentos utilizados para agilizar acesso à informação, como: computador, <i>internet</i> , recursos <i>on line</i> ” (Professor 4).	“Consiste em um conjunto de atividades e soluções providas por recursos de computação para geração e uso da informação” (Professor).
“Abrange todas as atividades desenvolvidas na sociedade pelos recursos de informática tais como: hardware, software, comunicação de dados, planejamento de informática, desenvolvimento de sistema, bem como obtenção, processamento, armazenamento e transmissão de dados” (Professor 5).	“Consiste na utilização de meios de TI, ou informática básica e avançada em busca de melhoria e aperfeiçoamento das práticas tecnológicas” (Professor 2).
	“São ferramentas facilitadoras do conhecimento, que agem como veículo de comunicação” (Professor 3).

Quadro 8 (4) – Definição de TICs e sua utilização na percepção dos professores.

Para as respostas apresentadas pelos professores quanto ao conhecimento das TICs que para eles eram conhecidas como sendo as mais utilizadas para atividades desenvolvidas por meio da EAD além das utilizadas por eles na instituição pesquisada, as citadas foram: *internet*, televisão, projetor de mídias, DVD, *notebook*, vídeo, telefonia móvel.

4.5 A utilização de ferramentas de TICs na Gestão do Conhecimento

Depois de verificado o entendimento que os professores quanto ao uso de TICs na EAD, foi perguntado apenas aos alunos se consideravam as ferramentas de TICs utilizadas no Ensino a Distância do Uninorte suficientes para trabalhar a construção do conhecimento. Dos 30 (trinta) alunos pesquisados, 21 (vinte e um) apresentaram respostas positivas em relação à pergunta feita, conforme algumas respostas apresentadas abaixo:

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação permite que as aulas pela modalidade de ensino a distância não sejam muito diferentes das aulas na modalidade presencial, pois existe o apoio de um professor e todos os aparatos tecnológicos. (Aluno 18).

A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação possibilita que o ensino a distância não seja muito diferente do ensino por meio das aulas presenciais porque os alunos recebem o conteúdo programático de uma maneira clara e atualizada. (Aluno 1).

As Tecnologias de Informação e Comunicação quando utilizadas para estudo por meio do ensino a distância, estimula à pesquisa e contribui para que haja um maior entendimento do conteúdo e melhor assimilação das aulas. (Aluno 7).

No entanto dos 30 (trinta) alunos pesquisados, 09 (três) apresentaram rejeição quanto ao uso das ferramentas de TICs por meio da EAD para trabalhar a construção do conhecimento, conforme comprovam algumas respostas apresentadas a seguir: “As aulas presenciais deveriam ser em maior quantidade do que as por meio da EAD” (Aluno 3); “Os livros são ferramentas mais eficientes” (Aluno 13); “Os recursos de mídia são insuficientes para sanar as dúvidas relacionadas ao conteúdo” (Aluno 21).

Dentre os alunos pesquisados, houve ainda 01 (um) aluno que não forneceu nenhuma resposta em relação ao questionamento feito.

Por meio das respostas obtidas neste questionamento pode-se argumentar que ainda existe por parte dos alunos certa insegurança quanto ao uso de ferramentas na modalidade de Ensino a Distância no trabalho de construção do conhecimento, mesmo que demonstrada por um número pequeno de alunos respondentes (três) dentre o universo pesquisado (trinta). Tal percepção coincide com observações feitas no referencial teórico desta pesquisa, por meio dos autores estudados.

4.6 Contribuição das TICs na Disseminação do Conhecimento

Após obter a percepção dos alunos em relação ao uso das TICs como ferramentas da Gestão do Conhecimento, a pesquisadora buscou obter a percepção dos professores do CED – UNINORTE quanto à utilização das TICs na disseminação do conhecimento.

As respostas dos cinco professores foram favoráveis à utilização das TICs como ferramentas de disseminação do conhecimento combinando com que os autores comentados no referencial teórico desta pesquisa afirmaram, conforme apontam alguns exemplos de respostas abaixo:

Por meio das TICs, hoje, as pessoas em lugares de difícil acesso podem receber o conhecimento simultaneamente com grandes centros, capacitando assim um maior número de pessoas que antes se viam excluídas do mercado de trabalho. (Professor 2).

O uso das TICs tem contribuído na transmissão do conhecimento de maneira ainda um pouco “acanhada” por se tratar de uma inovação que ainda não está disponível a todas as pessoas. Mas, acredito que em pouco tempo ganhará espaço.” (Professor 4).

Quando se observa a quantidade de pessoas que tem procurado pela modalidade de ensino a distância, percebe-se o quanto o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação tem sido importante na vida das pessoas” (Professor 5).

4.7 A Utilização das Ferramentas de TIC por Meio da Modalidade de EAD no Modo de Socialização do Conhecimento

Atendido ao primeiro objetivo específico da pesquisa com a análise das questões anteriores, a pesquisadora apresentou aos professores, questionamentos relacionados à conversão do conhecimento por meio da utilização das ferramentas das TICs, a fim de atender ao segundo objetivo específico da pesquisa.

Para o primeiro modo de conversão, o de Socialização, as respostas apresentadas pelos cinco professores quando comparadas ao que especificam Nonaka e Takeuchi (1997) em relação a esse Modo de Conversão do Conhecimento, foram significativas, pois demonstraram os docentes concordar que o uso de TICs por meio da EAD, proporciona a socialização do conhecimento, conforme alguns exemplos de respostas apresentados abaixo:

O modo de conversão de socialização do conhecimento é percebido na modalidade de ensino a distância pelo fato de que esta modalidade de ensino permite que o aluno internalize por meio de leituras e da visualização de imagens explicativas, conhecimentos que desencadeiam em idéias até então não percebidas por eles. (Professor 1).

Partindo da percepção de que o conhecimento pode ser compartilhado entre os alunos, possibilitando a troca de informações, pode-se dizer que com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação pelo Ensino a Distância, ocorre o modo de conversão de socialização do conhecimento. (Professor 3).

O uso das ferramentas de Tecnologia de comunicação e Informação estimula o aluno a buscar conhecimento que por sua vez estimula a interação entre os alunos ocasionando no modo de conversão de socialização do conhecimento. (Professor 5).

Mesmo com a afirmação dos professores de que é possível haver a socialização do conhecimento por meio do uso das TICs, é necessário lembrar que Nonaka e Takeuchi (1997), chamam a atenção para o fato de que não se pode afirmar que há total interação nesse modo de conversão, já que no modo de socialização, é necessário que haja a troca de experiências, por meio da prática, como diz o próprio nome “socialização” para que ocorra esse tipo de conversão do conhecimento.

4.8 A Utilização das Ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação por meio da Modalidade de Ensino a Distância no modo de Externalização do Conhecimento

Ainda atendendo ao segundo objetivo específico da pesquisa, foi perguntado aos professores sobre a funcionalidade das ferramentas das TICs no modo de Externalização do Conhecimento.

Para os professores, existe uma evolução em relação ao nível de conhecimento adquirido pelos alunos quando há a interação durante as atividades desenvolvidas por meio da Educação a Distância com o uso das ferramentas de TICs, promovendo a Externalização do Conhecimento, como pode ser observado por meio da resposta de três dos cinco professores questionados, utilizadas como exemplos:

Com certeza existe o modo de externalização do conhecimento pelo ensino a distância, pois o conhecimento consiste exatamente nessa troca de informação por meio da comunicação que há com a utilização das ferramentas de interação do EAD entre as pessoas. (Professor 1).

Acredito que haja sim a externalização do conhecimento. Por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação os indivíduos podem se expressar, trocando informações e disseminando o conhecimento com um maior número de pessoas sem a barreira de distância. (Professor 3).

Acredito que haja essa transformação no conhecimento desde que se tenha a preocupação na forma como o conhecimento é transmitido. Se não houver uma relação de proximidade entre o emissor e receptor do conhecimento, a externalização do conhecimento se tornará inviável. (Professor 5)

No modo de externalização, de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento tácito se transforma em conhecimento explícito. Para eles esse processo é perfeito, pois o conhecimento tácito se transforma no explícito por meio de metáforas, analogias, conceitos e modelos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

As respostas sugerem que na visão dos professores as TICs têm proporcionado por meio do EAD a troca de informações e tem possibilitado a aquisição do conhecimento de modo mais ágil, já que permite que a interação ocorra entre um número maior de pessoas.

Uma das vantagens de utilizar o EAD para disseminação e transformação do conhecimento é o rompimento da distância geográfica, que permite que mais pessoas interajam, o que na modalidade presencial apresentaria certa limitação.

Considerando o estudo apresentado nesta pesquisa por meio dos conceitos de alguns autores, sugere-se que na instituição pesquisada, o modelo de EAD aplicado, proporciona esse modo de conversão do conhecimento, visto que o professor tutor pode com a utilização das ferramentas de interação (*chat*, fórum) proporcionar a interação entre os alunos por meio de reflexões coletivas com a utilização de diversos temas possibilitando a transformação de conceitos abstratos em conceitos práticos.

4.9 A Utilização das Ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação por meio da modalidade de Ensino a Distância no modo de Combinação do Conhecimento

Neste terceiro modo de combinação ocorre a integração de vários conjuntos de conhecimentos explícitos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Ou seja, as pessoas conseguem trocar informações de diversas maneiras: pelo computador (*internet*), por meio de reuniões, nas salas de aula, em treinamentos formais, por meio de documentos (que no caso do EAD seriam os textos e conteúdos das disciplinas) e essas informações se combinam e se transformam em novos conceitos.

Nas respostas obtidas dos cinco professores questionados, foi possível perceber certa insegurança ao responder sobre este modo de conversão no que diz respeito ao trabalho feito na EAD do UNINORTE, principalmente se relacionar as respostas ao referencial teórico da pesquisa. Sugere-se que o Modo de Combinação não tenha ficado bem claro para eles. Embora as respostas estejam bem elaboradas e coerentes, não atendem ao objetivo proposto para a aplicação da pergunta, conforme demonstram três das cinco respostas obtidas:

Na modalidade de ensino a distância o aluno possui o material disponível 24 horas e isso facilita o processo de ensino e aprendizagem possibilitando que ao cursar uma disciplina, consiga trocar experiências e informações. (Professor 2).

Certamente, pois é possível oferecer maiores e melhores recursos principalmente áudios-visuais, que compensarão a ausência da interatividade vivenciada na forma tradicional de educação. (Professor 3).

Sim, por meio da interatividade, da multiplicidade de pessoas, de informações, da agilidade de respostas, é possível haver a combinação de vários conhecimentos explícitos proporcionando assim a conversão do conhecimento. (Professor 5).

Baseando-se no referencial teórico, a pesquisadora sugere a idéia de que no modo de conversão de combinação, as TICs possibilitam e até facilitam a troca de conhecimentos explícitos, já que é possível trocar conhecimento por meio de documentos, comunicação computadorizada, diálogos com o uso dos *chats* (ferramenta de interação de EAD).

Essa modalidade é típica dos modelos de ensino aplicados nas escolas e ensino superior ou cursos de treinamentos empresariais, logo, o modelo de EAD aplicado pelo UNINORTE é totalmente favorável a esse tipo de modelo de conversão do conhecimento.

4.10 A utilização das ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação por meio da modalidade de Ensino a Distância no Modo de Internalização do Conhecimento.

Ainda atendendo ao segundo objetivo específico, foi perguntado aos professores sobre a utilização das TICs por meio da EAD no modo de internalização.

Para este modo de socialização, Nonaka e Takeuchi (1997) esclarecem que o conhecimento ocorre por meio da experiência, sendo necessário que o conhecimento explícito seja exposto, verbalizado para que ele torne-se tácito.

Pelas respostas obtidas por meio dos questionários aplicados aos professores, ocorre a conversão do conhecimento no modo de socialização na EAD do UNINORTE. Esta afirmação pode ser comprovada se comparar as respostas apresentadas abaixo com o que diz Nonaka e Takeuchi no referencial teórico desta pesquisa:

O Ensino a Distância proporciona a quem o utiliza, uma análise própria da capacidade de desenvolvimento pessoal, pela disciplina que o ensino promove, pelo interesse que desperta, pela vontade de aprender, movendo as pessoas à busca do conhecimento. (Professor 1).

Acredito que há a internalização do conhecimento pelo simples fato de o ensino a distância ser uma “via de mão dupla”, justificada pela interatividade no processo de comunicação entre o professor e o aluno. (Professor 4).

(...) o conhecimento com a utilização das ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação proporcionam uma melhoria na busca por saber mais e querer compreender a sua real aplicabilidade no exercício de sua atividade profissional. (Professor 5).

É possível observar por meio das respostas apresentadas que no entendimento dos professores o uso das ferramentas de Tecnologias da Informação e Comunicação podem sim possibilitar a conversão do conhecimento explícito em tácito, por meio da utilização de textos, dos conteúdos das disciplinas, da comunicação entre o professor tutor e o aluno, por meio dos *chats* e da troca de experiência entre professor tutor e aluno e entre aluno e aluno com a utilização dos fóruns, permitindo que os alunos por meio da leitura adquiram e compartilhem experiências, transformando assim essas experiências em modelos mentais tácitos.

4.11 Ensino Presencial X Ensino a Distância

Atendidos os objetivos quanto aos modos de socialização do conhecimento, a pesquisadora argüiu os professores quanto à utilização do ensino a distância em substituição ao ensino presencial, com o objetivo de verificar se o professor vê como positivo ou não atuar com esta modalidade de ensino.

Nas respostas obtidas, quatro professores apresentaram resultados positivos quanto ao uso da EAD na disseminação do conhecimento corroborando com o pensamento de Borba e Zulato (2007) quando afirmam que a presença das novas Tecnologias requer dos professores uma nova postura frente ao processo de ensino aprendizagem.

Apenas um dos cinco professores considerou que o ensino presencial como mais eficiente do que o ensino a distância, conforme resposta abaixo:

Sim, acredito que o ensino presencial tem mais eficácia do que o ensino a distância tendo em vista os fatores que dificultam a popularização dos recursos de TI. Some-se a isso a dependência cultural preservada pela educação tradicional. (Professor 5).

Visto que a maioria dos professores, tradicionalmente tem atuado com o ensino presencial, apresentando, portanto, certa resistência ao EAD. Por este motivo as instituições de ensino superior têm procurado se capacitar para trabalhar com o ensino a distância tendo em vista já haver percebido a necessidade de fazer uso de novos recursos que possibilitem a chegada do conhecimento a um número maior de pessoas

4.12 A Função das Tecnologias de Informação e Comunicação na Gestão do Conhecimento na Relação UNINORTE- Alunos de EAD

Para responder ao terceiro objetivo específico da pesquisa, fez-se uso do referencial teórico desta pesquisa e da análise dos resultados das questões aplicadas com a finalidade de atingir aos objetivos específicos anteriores.

De acordo com Rosini (2008), as TICs possibilitam aos indivíduos alcançar autonomia pessoal. Essa autonomia é possibilitada pela união das TICs com a Gestão do Conhecimento o que possibilita afirmar que as TICs tem como papel principal ampliar e acelerar a velocidade de transferência do conhecimento com o auxílio de softwares que capturem e reestruturem o conhecimento dos indivíduos (ROSINI, 2008).

Corroborando com Rosini (2008), constata-se que as TICs têm grande importância atualmente na disseminação do conhecimento o que tem possibilitado geri-lo trabalhando as capacidades dos indivíduos, suas competências, contribuindo com a compreensão e difusão dos conhecimentos tácitos e explícitos.

Na EAD do UNINORTE o conhecimento é transmitido por meio das ferramentas da *internet* possibilitando que mais pessoas tenham acesso a esse conhecimento e que haja interação entre elas de modo que o conhecimento seja convertido, gerando novos conhecimentos, conforme ressaltam Nonaka e Takeuchi (1997) quando dizem que a espiral do conhecimento emerge quando a ação dos indivíduos possibilita a integração dos conteúdos dos quatro modos de conversão do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Sendo assim, a função das Tecnologias de Informação e Comunicação na Gestão do Conhecimento na relação UNINORTE-Alunos de EAD é promover a interação entre alunos, professores e tecnologia, possibilitando a transformação do conhecimento e o acesso a um número maior de alunos ao ensino.

5 Conclusões e Recomendações

O objetivo desta pesquisa foi verificar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação como ferramentas da Gestão do Conhecimento na Modalidade de Ensino a Distância. Para compreender o estudo proposto utilizou-se da pesquisa qualitativa com estudo de caso único e a análise dos conteúdos de acordo com a proposta de Bardin (2006).

Foram aplicados questionários a professores e alunos da EAD da instituição pesquisada a fim de atender aos objetivos geral e específicos da pesquisa.

Foi possível perceber a facilidade dos pesquisados ao responder as questões voltadas a identificação das TICs e a definição de conhecimento, assim como foi possível perceber certa dificuldade dos professores ao responder sobre os modos de conversão do conhecimento. Estas constatações foram possíveis no processo de análise dos resultados. Um ponto que chamou a atenção foi a diferença de definição de conhecimento para os dois grupos. Enquanto que para o grupo de professores a definição de conhecimento teve relação com os conceitos apresentados no referencial teórico da pesquisa, para os alunos o conceito de conhecimento não apresentou definição clara se relacionado com o arcabouço teórico deste trabalho.

Embora todos os professores tenham respondido a contento, considerando neste caso o que afirmaram os autores no referencial deste trabalho, sobre os modos de conversão do conhecimento, percebeu-se que os professores questionados vieram perceber que estavam trabalhando com gestão do conhecimento a partir dos questionários aplicados a eles como instrumento de coleta de dados desta pesquisa. Mediante o exposto sugiro que

sejam feitas novas pesquisas sobre Gestão do Conhecimento com o uso de ferramentas de Tecnologias de Informação e Comunicação principalmente voltadas para o EAD que embora não seja uma modalidade de ensino nova, é ainda pouco compreendida conforme esclarecem Meirelles e Maia (2004) ao afirmarem que ainda não há um consenso sobre qual o melhor caminho para enfrentar os inúmeros obstáculos no desenvolvimento da aprendizagem mediada por tecnologias.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. de. **Educação, ambientes virtuais e interatividade**. In: SILVA, Marco (Org.). Educação *online*: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

ANGELONI, T.M. **Organizações do Conhecimento**. 6. ed. São Paulo: Saraiva. 2008.

AROUCA, F. A. B. **Contribuição do Sistema de Aprendizagem *E-Learning* para o treinamento empresarial**: um caso na Indústria de bens de consumo. Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2006.

AZEVEDO, W. **Longe dos olhos, perto do coração: reflexões sobre distância e proximidade na educação on line**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. São Paulo, 2002.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Portugal: Edições 70, 2002

BEHAR, P. A. (Org.) **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BLOIS, M.; MELCA, F. **Educação Corporativa: Novas Tecnologias na Gestão do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Edições Consultor, 2005.

BORBA, M. D., MALHEIROS, A. P., & ZULATTO, R. B. **Educação a distância online**. Minas Gerais: Autêntica, 2007.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Educação e o Meio Emergente de Aprendizagem**. Brasília, 1996.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CARVALHO, A. B. G. **Etnografia Digital na Educação a Distância e Usos de Jogos Eletrônicos no Processo de Ensino e Aprendizagem**. In: III Seminário Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação – Construindo Novas Trilhas, Campina Grande, 2006.

CHATERJEE, S. e JIN, L. **Broadband residential multimedia systems as a training and learning tool.** Proceedings of the Americas Conference on Information Systems, Agosto 1997, pp. 530-532.

CHERMANN, M; BONINI, L. M. **Educação a distância:** novas tecnologias em ambientes de aprendizagem pela internet. Mogi das Cruzes: Universidade Braz Cubas, 2000.

CHERUBINI NETO, R. **Criação do Conhecimento na relação Universidade-Empresa:** estudo do caso de desenvolvimento de um software de configuração para um equipamento de rede. Porto Alegre, 2003.

COLLINS, James C.; PORRAS, J.I. Feitas para durar: Práticas bem-sucedidas de empresas visionárias. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.

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

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DENZIN, N. K.; LINCON, Y. S. **O planejamento da Pesquisa Qualitativa.** São Paulo: Bookman, 2006.

DIAS, R. A. **A Educação a Distância em Movimento: interação e interatividade.** São Paulo, 2006.

DRUCKER, P. **O advento da nova organização** in: Gestão do Conhecimento. *Harvard Business Review*. Afonso Celso da Cunha Serra (trad.). Rio de Janeiro: Campus, 2000.

FELIX, W. **Introdução à Gestão da Informação.** São Paulo: Alínea, 2003.

GARY, L. F.; J. W. The Distance Educacion learning Model 04, 2000.

GASPAR, M. A. **Gestão da Criação de Conhecimento na Indústria Criativa de Software.** XXXII Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro, 2008.

GUEVARA, A.J.H. Desenvolvendo as organizações para a gestão do conhecimento. In: VALENTE, J.A.; MAZZONE, J.; BARANAUSKAS, M.C. (org.) **Aprendizagem na Era das Tecnologias Digitais.** São Paulo: Cortez/ FAPESP, 2007

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5.ed. Atlas: São Paulo, 1999.

GUADAGNIN, L. A.; DUTRA, R. L., TAROUCO, L. M. **Seleção e uso de recursos instrucionais aptos ao estabelecimento de distância transacional adequada em cursos a distância.** Revista Novas Tecnologias na Educação. Rio Grande do Sul, 2003.

GUIOTI, E. A. **Educação a Distância:Tendências predominantes na sua expansão, Brasil e Espanha.** São Paulo, 2007.

GODOI, C. K.; Mello, R. B.; SILVA, A. B. **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais** - Paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006.

JUNIOR, M. M. **Graduação a distância:** novas perspectivas em um curso de comunicação continuada. Rio de Janeiro, 2007.

KALAKOTA, R.; WHINSTON, A. **Frontiers of eletronic commerce.** Addison Wesley Publishing Company, 1996.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância.** 6ª edição. São Paulo: Papirus, 2008.

KEMCZINSKI, A. **Método de Avaliação para Ambientes E-learning.** Florianópolis: UFSC, 2005 (Tese de Doutorado).

LEITÃO, C. P. **Tecnologia de Informação e mudança: uma abordagem crítica.** RAE – Revista Administrativa de Empresas, 2002.

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

LINCOLN, I. S. **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa - teorias e abordagens.** Porto Alegre: Artmed Bookman, 2006.

LYNN, A. C. N. **Educação a distância: limites e possibilidades.** São Paulo: Futura, 2003.

MAANEN, J. V. **Reclaiming qualitative methods for organizational research:** a preface, In Administrative Science Quarterly, 1979.

MATTELART, Armand. **Comunicação mundo: história das idéias e das estratégias.** Petrópolis: Vozes, 1994.

MEIRELLES, F.; MAIA, M. **O uso da Tecnologia de Informação para a Educação a distância no Ensino Superior.** Relatório de Pesquisa do curso de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2004.

MELCA, F. M. A. ; BLOIS, Marlene Montezzi. A Trajetória da Educação Corporativa- um caminho permeado pela educação a distância. Revista do Cread, 2005.

MORAIS, A. P. **Ensino a distância via internet:** Uma opção para melhoria de qualidade do ensino superior. Santa Maria, 2006.

MOORE, M. G. **Teoria da Distância Transacional. Revista Brasileira de Aprendizagem aberta a Distância.** Trad.Wilson Azevedo. Revista Brasileira de Aprendizagem aberta e a Distância. São Paulo, 2007.Original inglês.

MOORE, M.G., KEARSLEY, G. **Distance education:** a systems view. California, USA: Wadsworth Publishing, 1996.

MOORE, M.G.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância:** uma visão integrada. São Paulo: Thomson, 2007.

NIETZEL, L. C. **Novas Tecnologias e Práticas Docentes:** o hipertexto no processo de construção do conhecimento (uma experiência vivenciada na rede pública estadual de Santa Catarina). Dissertação (Mestrado em Mídia e Conhecimento), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

NONAKA, I.; KONNO, N. **The concept of ‘ba’:** building a foundation for knowledge creation. *Califórnia Management Review*, v. 40, n. 3, p. 40-54, Spring, 1998.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

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 JUNIOR, Z. G. Gestão estratégica da tecnologia de informação em uma instituição de ensino superior como diferencial competitivo. XXX Enanpad. Salvador, 2006.

NONAKA, H. T. **Gestão do Conhecimento.** (A. Thorell, Trad.) Porto Alegre: Bookman, 2008.

PEREIRA, C. D. **Aprendizagem, educação e trabalho na sociedade do conhecimento**. RAP – Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, 2001.

PRETI, Oreste. Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In: PRETI, Oreste. **Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso**. EAD/IE – UFMT. Cuiabá, 1996.

REIS, Z. C. **Elementos de Gestão do conhecimento em uma ferramentaria; um estudo de caso**. Porto Alegre, 2003.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social - Métodos e Técnicas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RODRIGUES, R. S.; BARCIA, R. M. **Modelos de Educação a Distância**. Santa Catarina, 2009.

ROSINI, A. M. **As Novas Tecnologias da Informação e a Educação a Distância**. São Paulo: Thomson, 2007.

ROSINI, A. J. **Tecnologias Emergentes: Organizações e Educação**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

ROSENBERG, M. J. **E-Learning: Estratégias para a Transmissão do Conhecimento na Era Digital**. São Paulo: Pearson, 2002.

ROSSETTI, A. G. **O papel da tecnologia de informação na gestão do conhecimento**. Ciência da informação, v.36, n.1, 2007.

SANTOS, A. R. **Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVA, A. B.; GODOI, C. K.; MELLO, R. B. **Pesquisa Qualitativa em estudos Organizacionais: Paradgmas, Estratégias e Métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006

SOUZA, L. **Análise dos Processos de Gestão do Conhecimento no Departamento Comercial de Empresa do Setor de Telecomunicações de Santa Catarina**. *Revista Eletrônica Gestão e Conhecimento*, 2009.

TERRA, J. C. **Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial.** Terra Forum Consultores. Brasil: Terra Forum.

TUOMI, I. **Data is more than knowledge: implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organization memory.** *Journal of Management Information Systems*, v. 16, n. 3, p. 103- 117 Winter, 1999.

TURBAN, E. **Tecnologia da informação para Gestão: transformando negócios na economia digital.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

UNINORTE. **Plano de Desenvolvimento Institucional.** Disponível em: www.uninorte.com.br. Acesso em 20 de outubro de 2009.

VERGARA, S. C. **Métodos de Pesquisa em Administração.** São Paulo: Atlas S.A., 2005.

_____. **Estreitando relacionamentos na educação a distância.** Cadernos EBAPE.BR (FGV), v. Espec, p. Jan, 2007.

VIEIRA, E. M.; SCHUELTER, G.; KERN, V. M.; ALVES, J. B. **A Teoria Geral de Sistemas, Gestão do Conhecimento e Educação a Distância.** Revista de Ciências da Administração . Santa Catarina ,2005.

YIN. R. K. **Estudo de caso - Planejamento e Métodos.** São Paulo: Bookman, 2001.

APÊNDICE 1

Questionários

Para aplicação dos questionários, foram primeiro selecionadas e identificadas as pessoas que seriam indagadas. Em seguida foi enviado a elas o instrumento de coleta de dados acima mencionado, sendo separados especificamente em dois tipos: um para professores e um para alunos.

Ambos os questionários foram precedidos de uma carta apresentando a pesquisadora explicando o objetivo da aplicação do instrumento enviado e assegurando o anonimato e sigilo das pessoas indagadas.



Prezado(a) Professor(a);

Sou aluna do Mestrado Interinstitucional Propad-Uninorte e estou realizando a coleta de dados da minha dissertação, a qual trata sobre Educação a Distância. Por este motivo, encaminho-lhe este questionário e solicito-lhe a gentileza de preenchê-lo e devolvê-lo pelo próprio sistema enviado.

Peço ainda que, por favor, encaminhe as respostas o mais breve possível, pois o prazo para conclusão do trabalho está próximo.

Informo que não há a necessidade de identificação pessoal, pois os dados são confidenciais e as respostas dadas aos questionamentos feitos serão tratadas de forma consolidada, não permitindo a identificação dos respondentes.

O questionário sócio-demográfico será utilizado apenas como suporte à análise dos dados que serão apresentados na pesquisa.

Agradeço a atenção dispensada.

Magaloni Almeida

QUESTIONÁRIO – PROFESSORES

- 1- Na sua percepção o que é o conhecimento?
- 2- O que são Tecnologias da Informação e Comunicação?
- 3- Quais são as Tecnologias da Informação e da Comunicação que você utiliza com mais frequência?
- 4- Você acredita que a utilização das ferramentas de Tecnologias da Informação e Comunicação proporciona a transformação do conhecimento tácito (conhecimento pessoal que não pode ser externalizado) em conhecimento explícito (conhecimento que pode ser externalizado, transmitido sistematicamente aos indivíduos)? Por quê?
- 5- Você acredita que a utilização das ferramentas de Tecnologias da Informação e Comunicação proporciona, na modalidade de Educação a distância, a interação do conhecimento tácito (conhecimento pessoal, que não pode ser externalizado) de um indivíduo com o conhecimento tácito de outro indivíduo? Por quê?
- 6- Você acredita que a utilização das ferramentas de Tecnologias da Informação e da Comunicação na modalidade de Educação a Distância proporciona a combinação de vários conhecimentos explícitos? Por quê?
- 7- Você acredita que a utilização das ferramentas de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação a distância proporciona a conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito? Por quê?
- 8- Como as Tecnologias da Informação e Comunicação, na modalidade de Ensino a distância, tem contribuído com a disseminação do conhecimento?
- 9- Você acredita que o conhecimento transmitido no modo tradicional (ex.: livros, aulas presenciais, textos impressos) tem mais eficácia na transmissão do conhecimento do que o conhecimento transmitido por meio das ferramentas de Tecnologia da Informação e da Comunicação?

DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS:

- 1- Em que empresa(s) você trabalha?

- 2- Há quanto tempo trabalha nesta(s) empresa(s)?
- 3- Qual a sua área de atuação na empresa?
- 4- Formação acadêmica: graduação () especialização () mestrado ()
doutorado ()
- 5- Faixa etária: 17 a 20 () 21 a 25 () 26 a 29 () acima de 30 ()
- 6- Gênero: M () F ()



Prezado(a) aluno(a);

Sou aluna do Mestrado Interinstitucional Propad-Uninorte e estou realizando a coleta de dados da minha dissertação, a qual trata sobre Educação a Distância. Por este motivo, encaminho-lhe este questionário e solicito-lhe a gentileza de preenchê-lo e devolvê-lo pelo próprio sistema enviado.

Peço ainda que, por favor, encaminhe as respostas o mais breve possível, pois o prazo para conclusão do trabalho está próximo.

Informo que não há a necessidade de identificação pessoal, pois os dados são confidenciais e as respostas dadas aos questionamentos feitos serão tratadas de forma consolidada, não permitindo a identificação dos respondentes.

O questionário sócio-demográfico será utilizado apenas como suporte à análise dos dados que serão apresentados na pesquisa.

Agradeço a atenção dispensada.

Magaloni Almeida

QUESTIONÁRIO DOS ALUNOS

- 1- Você cursa ou cursou alguma disciplina pela modalidade de Ensino a Distância no Uninorte? Quantas vezes?
- 2- Você considera que as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação utilizadas na modalidade de Ensino a Distância do Uninorte, são suficientes para trabalhar a construção do conhecimento? Por quê?
- 3- No seu entendimento, o que é o conhecimento?
- 4- Nas ferramentas de interação (chats, fóruns) você consegue compartilhar informações com colegas e professores?
- 5- Você entende que essa troca de informação tem contribuído com a ampliação do seu conhecimento? Por quê?
- 6- De acordo com a Teoria do Conhecimento, o conhecimento tácito é aquele que temos internalizado, é pessoal e o conhecimento explícito é o conhecimento que podemos compartilhar com as outras pessoas. Você entende que as ferramentas das Tecnologias da Informação e Comunicação utilizadas na modalidade de Ensino a Distância têm propiciado para você a conversão (processo de transformação) desses conhecimentos? De que maneira?

DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS:

- 1- A qual curso você pertence?
- 2- Qual disciplina você cursou ou está cursando pelo Ensino a distância?
- 3- Ano de ingresso na instituição?
- 4- Você trabalha? Sim () Não ()
- 5- Área de atuação profissional?
- 6- Formação acadêmica: Graduação – cursando () Já possui uma graduação ()*
- 1- Faixa etária: 17 a 20 () 21 a 25 () 26 a 29 () acima de 30 ()
- 7- Gênero: M () F ()