

# GESTÃO DO CONHECIMENTO NA PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA EAD: estudo no Setor de Revisão da SEDIS/UFRN

*Edineide Silva Marques*

Mestranda em Gestão da Informação e do Conhecimento pela

Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Revisora de ABNT na

Secretaria de Educação a Distância na mesma instituição.

E-mail:

[edineidesmarques@hotmail.com](mailto:edineidesmarques@hotmail.com)

## RESUMO

Objetiva-se neste artigo analisar as contribuições da gestão do conhecimento para produção de material didático na EaD, especificamente no Setor de Revisão da SEDIS/UFRN. Para o alcance deste objetivo procurou-se caracterizar o perfil dos atores envolvidos na revisão do material didático na SEDIS/UFRN, como também, descrever as etapas na produção de material didático na EaD e, ainda, relacionar a gestão do conhecimento, baseada no modelo SECI de Nonaka e Takeuchi, com a EaD. Utilizou-se do método exploratório, descritivo e estudo de caso, com abordagem quantitativa e qualitativa; com questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas, respondido por nove colaboradores do setor de Revisão. As análises demonstraram que parece existir um trabalho mais consolidado a respeito da socialização (conhecimento compartilhado) e da internalização (conhecimento operacional). Foi perceptível a necessidade de amadurecimento no que se refere à combinação (conhecimento sistêmico) e a externalização (conhecimento conceitual). Assim, conclui-se que os sujeitos evidenciam ter conhecimento e mostram-se disponíveis para compartilhar da construção de mecanismos que consolidem a gestão do conhecimento.

**Palavras-chave:** Gestão do Conhecimento. Educação a Distância. Material Didático.

**KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE PRODUCTION OF DIDACTIC MATERIAL FOR EAD: a study Review Sector of Distance Education/UFRN**

## ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the contributions of knowledge management to production of didactic material in EaD, specifically in the Review Sector of SEDIS / UFRN. In order to reach this objective, we sought to characterize the profile of the actors involved in the revision of the teaching material in SEDIS / UFRN, as well as to describe the stages in the production of didactic material in EaD, and also to relate knowledge

management based on the model SECA of Nonaka and Takeuchi, with the EaD. The exploratory, descriptive and case study method was used with quantitative and qualitative approach; with a structured questionnaire with open and closed questions, answered by nine employees of the Review sector. The analyzes showed that there seems to be a more consolidated work on socialization (shared knowledge) and internalization (operational knowledge). The need for maturation in terms of combination (systemic knowledge) and externalization (conceptual knowledge) was perceptible. Thus, it is concluded that the subjects evidenced to have knowledge and are available to share the construction of mechanisms that consolidate the knowledge management.

**Keywords:** Knowledge Management. Distance Education. Didactic Material.

## 1 INTRODUÇÃO

A Gestão do Conhecimento (GC) é fundamental a todo e qualquer tipo de organização, considerando as mudanças e melhorias nas práticas institucionais, contribuindo de maneira significativa nos objetivos e nas metas de cada uma delas. Para Teixeira Filho (2000, p. 97), a GC é vislumbrada como “uma coleção de processos que governa a criação, disseminação e utilização do conhecimento para atingir plenamente os objetivos da organização”. Paiva (2005, p. 115) complementa e explica que a GC, “corresponde a uma prática gerencial que se reporta aos elementos cognitivos (explícitos e tácitos) acumulados no passado pelas pessoas, pelos grupos e pela organização, buscando resgatá-los e compartilhá-los, visando a auxiliar a reelaboração do conhecimento, no presente”.

No ambiente acadêmico, a revolução tecnológica iniciada na metade do século XIX ocasionou mudanças significativas, constatando-se uma atenção especial ao uso da Educação a Distância (EaD) associada às tecnologias da informação e da comunicação (TIC), destacando-se o material didático utilizado e, fundamentalmente, o Setor de Revisão como intervenção necessária para aprimoramento do material produzido.

A necessidade de informação é uma constante na EaD, essencialmente, no setor de Revisão, da Secretaria de Educação a Distância (SEDIS), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), considerando a necessidade de intervenções primordiais, visto que é o primeiro setor que o material passa, ou seja, é o ponto de partida para que o

material produzido alcance a qualidade desejada. Nesta perspectiva formulou-se a questão norteadora: como a gestão do conhecimento pode contribuir na produção de material didático na EaD, da SEDIS/UFRN?

A EaD ganha novos adeptos a cada dia que passa, pois é uma modalidade que cresce significativamente, e requer um planejamento e controle adequado; neste contexto, a GC tem papel relevante, visto que possibilita integrar o capital intelectual a construção de documentos informacionais no ambiente educacional. Além disso, é relevante destacar que não existe nenhum estudo na SEDIS a respeito da gestão do conhecimento de seus colaboradores. Justifica-se, ainda, pela necessidade de contribuir para o meio acadêmico, visando atender as necessidades educacionais na área da GC relacionadas a EaD.

Diante do exposto, tem-se neste estudo o objetivo de analisar as contribuições da gestão do conhecimento para produção de material didático na EaD, especificamente no Setor de Revisão da SEDIS/UFRN. A partir disso, objetiva-se especificamente, caracterizar o perfil dos atores envolvidos na revisão do material didático na SEDIS/UFRN, como também, descrever as etapas na produção de material didático na EaD e, ainda, relacionar a gestão do conhecimento, baseada no modelo SECI de Nonaka e Takeuchi, com a EaD.

Este artigo é compreendido de seções. Apresenta-se uma fundamentação teórica, expondo estudo referentes à gestão do conhecimento, educação a distância e a produção de material didático na EaD. A seção seguinte mostra os procedimentos metodológicos adotados; na sequência a revisão de material didático à luz do modelo que envolve a Socialização, Externalização, Combinação e Internalização (SECI). E por fim, as considerações finais, seguidas das referências utilizadas.

## **2 GESTÃO DO CONHECIMENTO**

A Gestão do conhecimento e a Educação encontram-se relacionadas desde sua origem, uma vez que se compreende que o ato de “ensinar” de maneira mais básica apropriar-se das fases previstas na espiral do conhecimento, como das interconexões entre cada uma das fases. Para Davenport e Prusak (1998), o conhecimento é vislumbrado como sendo uma combinação de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, os quais adequam o embasamento da avaliação e da incorporação de novas informações ou experiências.

De acordo com Sigala e Chalkiti (2015, p. 46):

[...] o conhecimento é geralmente categorizado em conhecimento explícito (que pode ser facilmente codificado, armazenado e transmitido) e conhecimento tácito (que normalmente é desenvolvido a partir de ação e experiência, e é compartilhado através de comunicação altamente interativa)<sup>1</sup> (tradução nossa).

O conhecimento, segundo Nonaka e Takeuchi (1997) é visto como um processo dinâmico empregado para explicar a crença pessoal em relação à verdade, produzido (ou sustentado) pela informação.

Assim, o conhecimento constitui perceber e interpretar as informações, levando em consideração o aprendizado e as experiências vivenciadas anteriormente, sendo que, pode ser classificado como tácito e explícito. O tácito é pessoal, específico a um determinado contexto e, portanto, complexo de ser formulado e transmitido. Esse tipo de conhecimento inclui aspectos cognitivos e técnicos. Enquanto que o explícito se encontra registrado de alguma forma e, disponível para as demais pessoas. Assim, é codificado e transmissível em linguagem formal e sistemática (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Para a criação do conhecimento, Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que acontece por meio das distintas formas de conversão do conhecimento, apresentadas a seguir.

- Socialização: Tácito para tácito. Este processo pode acontecer por meio: “da linguagem, observação, imitação e prática no qual a simples transferência de informações fará pouco sentido se estiver dissociada das emoções e dos contextos específicos nos quais as experiências compartilhadas estão embutidas” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 69). O conhecimento que é gerado por meio da socialização, o qual é o compartilhado, tendo em vista as trocas de experiências, do *brainstorming*, podendo aprender, *in loco* a partir de uma experiência real.

- Externalização: Tácito para explícito. Nesse o conhecimento tácito é descrito por meio de metáforas, analogias, hipóteses e modelos, tornando-se explícito. A escrita é vista como uma forma de conversão do conhecimento, mesmo que nessa

---

<sup>1</sup> Knowledge is generally categorized into explicit knowledge (that can be easily encoded, stored and transmitted), and tacit knowledge (that is normally developed from action and experience, and it is shared through highly interactive communication).

“transferência” possa haver discrepâncias e lacunas. Por meio desta forma de conversão é gerado o conhecimento conceitual (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

- Combinação: Explícito para explícito. “[...] é um modo de conversão do conhecimento que envolve a junção de diferentes conjuntos de conhecimentos já explicitados. São usados documentos, redes de computadores, conversas e reuniões como meios para combinar os diferentes conhecimentos” (ANGELONI, 2003, p. 17). Aproveita a tecnologia da informação para combinar conhecimentos explícitos, fazendo com que os indivíduos troquem e combinem conhecimentos, gerando o conhecimento sistêmico.

- Internalização: Explícito para tácito. É o processo de incorporação do conhecimento, sendo a aprendizagem uma maneira de efetuar esta conversão. Para isso são necessárias a verbalização e a diagramação do conhecimento sob forma de documentos, manuais ou histórias orais (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Diante do exposto, compreende-se que a influência mútua, contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e explícito propicia a criação do conhecimento numa organização; sendo assim, esse processo cíclico caracteriza a espiral do conhecimento, proposta por Nonaka e Takeuchi (1997). Para tanto, tornam-se necessários planejamento e estruturação, a fim de que haja um melhor aproveitamento do conhecimento, precisando de coordenação para que os objetivos traçados sejam alcançados. Desse modo, uma metodologia adequada é essencial para que o processo se torne confiável e otimizado.

### **3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

De acordo com Nunes (2009), provavelmente, a primeira notícia que se historiou da introdução desse novo modelo de ensino a distância foi o anúncio de aulas por correspondência, registrada na *Gazete* de Boston (EUA), a qual remetia suas lições todas as semanas para os alunos inscritos, isto tudo, por volta do ano 1728. Em seguida, mais precisamente, na década de 1840, na Grã-Bretanha, ofereceu-se um curso de taquigrafia por correspondência.

Mais precisamente, por volta dos anos 60, devido a institucionalizações de diversas ações nos campos da educação secundária e superior, foi que ocorreu o grande impulso da EaD, começando pela Europa e se expandindo pelos demais continentes. Nos dias de

hoje, mais de 80 países, nos cinco continentes, adotam essa modalidade de ensino, seja para os sistemas formais e/ou não formais de ensino (NUNES, 1992). Essa ocorrência é vislumbrada pela larga utilização deste sistema para treinamentos e aperfeiçoamentos de professores, por exemplo, em diversos países.

É mister destacar o ensino em EaD em Cuba, a qual iniciou suas atividades por volta de 1979, mais precisamente, na Universidade de Havana, que é considerada como centro de cursos reguladores. Nela os “programas curriculares e a estrutura dos cursos a distância são os mesmos dos cursos presenciais” (JUSTIANIANI; SEURET, 1991, p. 155). Nunes (2009) descreve em seu artigo, que por volta de 1930, uma grande quantidade de cursos não formais por correspondência foi publicada e enviada por correio no Japão; e somente, em 1938 com a criação da Escola Kawasaki, voltada para profissionais da saúde, foi que a EaD se voltou para qualificação e formação de profissionais de ensino médio e superior.

Um outro país que merece destaque é os Estados Unidos da América, no qual existe mais de uma centena de importantes universidades e instituições de nível superior e médio, como também, programas de capacitação profissional e, ainda, cursos de formação geral que atuam na modalidade a distância de ensino. Além destes, existem consórcios de escolas e universidades que ministram cursos conjugando aquilo que cada uma tem de melhor para o seu aluno (NUNES, 1992).

A República Popular da China mantém programas de EaD desde o início da década de 1950, quando instituiu o curso por correspondência da Universidade do Povo. Nos dias de hoje o sistema Chinês de Universidade pela Televisão reúne em torno de 575 centros regionais de ensino universitário e 1500 centros locais, coordenando mais de 30 mil grupos de tutores espalhados por todo o país; assim, anualmente 300 mil alunos são formados todos os anos (JUSTIANIANI; SEURET, 1991). Desta maneira, verifica-se que o avanço da televisão foi marcante, considerando que devido ao seu poder de comunicação e, também, de espaço – apesar de alguns não conseguirem o seu acesso – ao longo dos tempos, sua evolução possibilitou novas formas de organização do processo de ensino e aprendizagem, por exemplo, criando modos próprios de interação entre professores e alunos.

A Universidade Aberta de Portugal, que foi criada em 1988 e reconhecida somente em 1994, com campus central em Lisboa, nos dias de hoje, oferece uma série de cursos de graduação (bacharelados e licenciaturas) e pós-graduação em diversas áreas acadêmicas,

como também cursos não formais para aperfeiçoamento e qualificação do trabalho. No contexto da pós-graduação a modalidade relaciona especializações e mestrados (NUNES, 1992). Essa iniciativa fundamenta a perspectiva de crescimento em programas do governo entre diversos países do mundo, ampliando a possibilidade de troca de conhecimentos, impulsionando o avanço da ciência.

No contexto da EaD no Brasil, diversas pesquisas<sup>2</sup> realizadas apresentam que, pouco antes de 1900, já existiam anúncios em jornais de grande circulação no Rio de Janeiro, os quais tinham a finalidade de oferecer cursos profissionalizantes por correspondência, que utilizavam os correios, essa foi a técnica empregada durante os vinte primeiros anos. Os cursos oferecidos eram de datilografia, ministrados não por estabelecimentos de ensino, mas por professores particulares. Posteriormente, foram ofertados cursos relacionados a pessoas que estavam em busca de empregos; sendo assim, estes eram voltados para os setores de comércio e serviços (ALVES, 2009).

A segunda iniciativa de transmissão do conhecimento na modalidade EaD foi por meio da Rádio, quando em 1923, fundou-se a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, com o objetivo de possibilitar a educação popular, com programas educativos. Todavia, com diversas exigências impostas, ocorreu a doação para o Ministério da Educação e Saúde, no ano de 1936. E somente, no ano de 1937, com a criação da Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação diversos programas foram sendo implementados, entre eles, pode-se mencionar: a Escola Rádio-Postal, A Voz da Profecia (da Igreja Adventista), e a Universidade no Ar (São Paulo e Rio de Janeiro). No Estado do Rio Grande do Norte, originou-se o Movimento de Educação de Base (pela Igreja Católica) (ALVES, 2009).

Dando continuidade, Alves (2009, p. 10) ressalta o cinema educativo, o qual:

[...] foi, e continua sendo, muito pouco usado no campo da educação. Não há registros marcantes no setor, e os custos de produção foram os principais responsáveis. Considerando-se que as salas de projeção são mantidas pela iniciativa privada, nunca houve interesse em filmes dessa natureza.

A TV iniciou suas atividades na área educativa, por volta da década de 1960 e, grande impulso em 1970, quando foi criado o Programa Nacional de Teleducação (Prontel), e em seguida o Centro Brasileiro de TV Educativa (Funtevê). Mas foi somente

---

<sup>2</sup> Pesquisas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, dentre os jornais editados na época, como, o Jornal do Brasil.

nos anos 1990 que a TV alcançou patamares significativos, com o incremento dos Telecursos e, também, o desenvolvimento da TV Fechada, a qual permitiu que novas emissoras se dedicassem de maneira correta à Educação, destacando-se as TVs Universitárias, o Canal Futura, a TV Cultura, dentre outras (ALVES, 2009). Para Barreto (2009, p. 451):

A história de sucesso do Telecurso está diretamente ligada também à iniciativa bem-sucedida do Telecurso 1º Grau, exibido pela primeira vez em 16 de março de 1981. Afinal, a expertise adquirida com os telecursos deu à Fundação Roberto Marinho as condições necessárias que serviram como base para a criação do “Telecurso 2000”, em parceria com a FIESP<sup>3</sup>.

Posteriormente, com a chegada dos computadores, na década de 1970, diversas instituições de ensino passaram a utilizar esta modalidade de ensino, considerando que os custos diminuíram, e possibilitou uma maior acessibilidade das informações a população. Portanto, a TV não está sozinha neste processo educacional, a tecnologia e os multimeios são capazes de formar redes de conhecimento inimagináveis. A Internet aproxima alunos, professores, tutores e gestores, quando bem utilizada. Num ambiente virtual ocorrem trocas de experiências relevantes a formação contínua, possibilitando o aperfeiçoamento dos conteúdos.

Sendo assim, cabe destacar que:

As TIC desempenham um papel importante neste contexto, facilitando a criação e acesso a um volume crescente de informações. No entanto, esta riqueza de informação coloca novos desafios: por um lado, evitar o excesso ou a saturação por muito dela, e em segundo lugar, a informação relevante de distinção que não está a desenvolver o pensamento crítico e minimizando perda de informações [...]<sup>4</sup> (CROSETTI et al., 2013, p. 158, tradução nossa).

Diante do exposto, constata-se que a história da EaD, no Brasil, divide-se em três momentos: inicial, intermediário e outro mais moderno. O primeiro, é fundamentado pelas Escolas Internacionais, seguindo-se a difusão por meio das rádios. A fase intermediária foi marcada pela presença da Igreja e do Regime Ditatorial do movimento

---

<sup>3</sup> Federação das Indústrias do Estado de São Paulo.

<sup>4</sup> Las TIC juegan un papel muy importante en este contexto, facilitando la creación y acceso a un creciente volumen de información. Sin embargo, esta gran cantidad de información plantea nuevos retos: por una parte, evitar el desbordamiento o saturación por el exceso de la misma, y por otra, distinguir la información relevante de la que no lo es, desarrollando el espíritu crítico y minimizando la pérdida de información [...].



militar. E a mais moderna, verifica-se a presença da Associação Brasileira de Telecomunicação (ABT) criada em 1971, o Instituto de Pesquisa e Administração da Educação (IPAE), e a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) (CASTRO; NUNES, 1996).

No contexto legislativo, é livre o direito de ensinar e de aprender, conforme art. 206, inciso II, da Constituição Federal (CF). No ano de 1996 foi reconhecida pela nova Lei de Diretrizes e Bases 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB) a modalidade de EaD que passou a ser possível em todos os níveis. Assim, conforme explica Alves (2009, p. 11) a “lei teve a grande virtude em admitir, de maneira indireta, os cursos livres a distância, neles inseridos os ministrados pelas chamadas ‘universidades corporativas’ e outros grupos educativos”.

Nos dias de hoje o país conta com 175 instituições credenciadas para ministrar cursos de graduação e pós-graduação. Entretanto existe um número significativo de cursos livres e programas ministrados por empresas. O Brasil foi o último país com população acima de cem milhões de habitantes a estabelecer uma universidade aberta, às vezes concebida como uma instituição educacional de ‘segunda chance’, destinada a adultos que não cursaram o ensino superior durante a idade mais comum.

A Universidade Aberta do Brasil (UAB), que foi oficializada pelo Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, destacando a articulação e integração de instituições de ensino superior, municípios e estados, visando à democratização, expansão e interiorização da oferta de ensino superior público e gratuito no país, bem como, ao desenvolvimento de projetos de pesquisa e de metodologias inovadoras de ensino, preferencialmente para a área de formação inicial e continuada (TORRES NETO; PAIVA, 2011).

#### **4 PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NA EaD**

Entende-se a EaD como um diálogo mediado por objetos de aprendizagem, os quais são projetados para substituir a presencialidade do professor. Este diálogo caracteriza-se pela presença do outro e pelas intervenções que se sucedem. Assim, os materiais e objetos didáticos adquirem uma importância fundamental no planejamento de cursos a distância. Dentre esses materiais destacam-se as impressões, os audiovisuais e o suporte informático.

Neste aspecto, é relevante mencionar que “o diálogo depende também do cenário. O conteúdo de uma conversa fica mais ou menos explícito dependendo de seu contexto [...] atribuir um significado, buscar um contexto, é um ponto crucial e nem sempre é fácil de se conseguir” (PALANGE, 2009, p. 381).

Após a definição do conteúdo, é importante que se escolha os recursos: textos, vídeos, animações e jogos, conforme a necessidade das instituições de ensino.

Os materiais impressos de acordo com Garcia Aretio (2001) proporcionam algumas vantagens, por se tratar de um meio acessível, fácil de usar e que não necessita de equipamentos especiais; além de possuir uma maior portabilidade, sendo transportado facilmente a todos os lugares; e, ainda, por permitir releituras e leitura seletiva, com aprofundamento dos pontos mais importantes. Por outro lado, é necessário que o aluno tenha a capacidade de interpretar adequadamente os construtos simbólicos presentes no texto, o que nem sempre acontece.

Os materiais audiovisuais representam as videoaulas e também as videoconferências, as quais devem ser planejadas por professores responsáveis pelas diversas disciplinas de forma multidisciplinar. É mister que as imagens, os simuladores, jogos e vídeos são recursos poderosos num curso, mas sempre devem estar inseridos num contexto e contribuir para o desenvolvimento de uma competência definida. A internet tem amplos usos desses recursos e eles são muito sedutores. O que se busca é pensar se eles são necessários a situação de ensino e qual o valor que agregam?

Diante do exposto, Fernandez (2009) salienta que alguns aspectos devem ser relevantes na preparação de materiais para EaD, quais sejam:

- Características do educando que irá utilizar o material;
- Qualidade da linguagem adotada pelo material;
- Relevância do conteúdo tratado;
- Caráter de parceria entre especialistas (revisores e diagramadores do material);
- Inclusão de perguntas e atividades diversificadas;
- Adequação na inserção dos elementos formais, como: ilustrações, comunicação escrita e programação visual;
- Respeito à autoria.

Diante disto, a elaboração do material para EaD vai muito além da elaboração de uma aula presencial, para agora no formato de texto; faz-se necessário pensar em todo um contexto social e, fundamentalmente, inclusivo, buscando atender todos os alunos sem

distinções. A esse respeito, Fernandez (2009) complementa destacando que, para uso na EaD, não se trata de um material qualquer, mas de um recurso pedagógico com características didáticas. Nessa perspectiva, a elaboração de um material didático deve ser baseada nos princípios pedagógicos e epistemológicos, fundamentados nas referências básicas e complementares previstas na disciplina/no curso, tendo em vista as especificidades da EaD. Para tanto, considera-se que a linguagem precisa ser: direta, clara e coloquial, com características dialógicas, mantendo a cientificidade do conteúdo e favorecendo a autonomia do estudante.

O material didático deve ser interativo quando se fala em EaD. Essa interatividade pode ser motivada por mecanismos educacionais como introdução de atividades, revisão de conceitos e relação destes com o cotidiano do aluno e gêneros textuais que levem à reflexão. Sugere-se, para essa organização, a utilização de diferentes estratégias como, por exemplo, iconografia, *links*, resumos etc. Ao se elaborar um material, também é importante atentar para o uso de imagem, destacando que ela é bem-vinda, desde que esta assumam um papel informativo e formativo (LAASER, 1997).

Complementando, Preti (2010) destaca que o material didático deve ser costurado, alinhavado, interligado, a fim de dar sentido e intencionalidade, ou seja, uma unidade comunicativa, e não apenas um meio para transmitir informação. Como aponta Chen (2010), a informação, de forma geral, não ajuda o estudante a integrá-la ao conhecimento pré-existente para a construção de um novo conhecimento. Por isso, o material, como mídia da educação, deve elucidar o conhecimento de forma colaborativa e significativa. Assim, esse processo abrange a combinação, a externalização e a internalização, considerando a capacidade de sistematizar o conhecimento, como também de traduzi-lo de maneira compreensível, e ainda de torná-lo processo, incorporando-o às práticas de produção de material didático para EaD.

## **5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Quanto aos aspectos metodológicos, o tipo de pesquisa para o presente trabalho foi do tipo bibliográfica, exploratória, descritiva e estudo de caso, com abordagem quantitativa e qualitativa.

A pesquisa é do tipo bibliográfica, visto que é o ponto de partida para sua elaboração, pois para Roesch (2002) trata-se de uma pesquisa que se fundamenta em

livros e periódicos que abordam a temática em destaque. Gil (2002, p. 41) conceitua pesquisa exploratória como sendo uma “consideração dos aspectos relativos ao fato estudado”. Assim, o estudo é exploratório considerando que se relaciona a fatos específicos referentes à revisão de material didático para EaD e a gestão do conhecimento. A pesquisa descritiva é quando expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Segundo Roesch (2002) esse tipo de pesquisa não procura explicar alguma coisa ou mostrar relações causais, busca apenas a informação necessária para a ação, procurando associar os resultados obtidos.

O estudo de caso, para Gil (2002, p. 54) “consiste no estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados”. Nesse contexto, a presente pesquisa fundamenta-se como estudo de caso por servir como modelo para as futuras pesquisas, além de se tornar ao seu término como estratégias relevantes para a instituição.

Para Vergara (2004), a pesquisa quantitativa se fundamenta em dados estatísticos coletados seja através de questionário e/ou formulário, o qual busca responder a problemática disposta no estudo. E a qualitativa delinea-se com base nos teóricos abordados durante a revisão de literatura, que se tornam base para questionamentos e sugestões. Portanto, a pesquisa apresenta abordagem quantitativa e qualitativa.

O universo da pesquisa significa o conjunto, a totalidade de elementos que possuem determinadas características, definidas para um estudo. Segundo Bussad e Morettin (2003, p. 256), o universo “é o conjunto de todos os elementos ou resultados sob investigação. [...]” e a amostra “é uma parcela do universo [...]”. O universo da pesquisa são os colaboradores que atuam no setor de revisão da SEDIS, totalizando 9 funcionários.

A amostragem determina-se pela necessidade de compor um universo de amostra, diante disto, foi composto por colaboradores que desejaram participar da pesquisa, sendo uma amostragem aleatória simples por conveniência, a qual segundo Motta e Wagner (2003), resulta em uma solução razoável e útil, sendo mais rápida e com menos custos. Sendo assim, participou da pesquisa a totalidade dos colaboradores.

Segundo Gil (2002, p. 163), “técnicas de coletas de dados, envolve a descrição das técnicas a serem utilizadas para coleta de dados. Modelos de questionário, testes ou escalas deverá ser incluída, quando for o caso”. O instrumento utilizado, nesta pesquisa, foi o questionário, no qual foram feitas perguntas abertas e fechadas de forma simples

para facilitar o entendimento dos entrevistados e recolher o maior número de informações, de maneira a responder o objetivo proposto pelo estudo.

O questionário caracteriza-se por uma série de questões apresentadas ao respondente, por escrito. Às vezes, é chamado de teste, como é comum em pesquisas psicológicas; outro é designado por escala, quando quantifica a resposta. O questionário pode ser aberto, pouco ou não estruturado, ou fechado, estruturado (VERGARA, 2004, p. 54).

Segundo Vergara (2004, p. 59) "a interpretação busca dar um sentido mais amplo aos dados coletados, fazendo parte entre eles e o conhecimento existente", fundamentando-se numa abordagem qualitativa. Para o citado autor a tabulação é considerada como a apresentação, em tabelas ou gráficos dos dados coletados, trata-se, então, de uma abordagem quantitativa. Os dados tabulados foram então descritos estatisticamente e interpretados pela pesquisadora, que utilizou em sua análise as técnicas adequadas.

A instituição na qual a pesquisa foi realizada, a SEDIS, foi criada em junho de 2003 com o objetivo de fomentar a educação na sua modalidade a distância e estimular o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) como ferramenta de ensino e aprendizagem. Nos dias de hoje, a SEDIS coordena o Programa Universidade a Distância (UNIDIS), que desenvolve os seguintes cursos de graduação: Licenciatura em Química, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Física, Bacharelado em Administração, Bacharelado em Administração Pública, Licenciatura em Geografia e Licenciatura em Ciências Biológicas. Em 2012, foram inseridas as Licenciaturas em Educação Física, Letras e Pedagogia.

Na SEDIS/UFRN, a produção de material didático iniciou-se no ano de 2005 e vem adquirindo características próprias, implementadas a partir da experiência de sua utilização no desenvolvimento dos cursos. Assim, desenvolveu-se o Setor de Revisão, o qual é formado por profissionais de linguagem e estrutura (designer instrucional), de revisão de língua portuguesa e de normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); o Setor de Edição, constituído por editores, diagramadores e ilustradores; e o Setor de Interativos, o qual elabora vídeos, jogos, animações e livros digitais.

## **6 REVISÃO DE MATERIAL DIDÁTICO À LUZ DO SECI**

Com objetivo analisar as contribuições da gestão do conhecimento para produção de material didático na EaD, inicia-se as análises caracterizando o perfil dos atores envolvidos na revisão do material didático na SEDIS/UFRN. Analisar o perfil é relevante considerando que podem contribuir efetivamente com o setor, ao se verificar, por exemplo, as vivências e experiências frente ao tempo de serviço do colaborador.

**Tabela 1:** Perfil dos Entrevistados

Sexo	Feminino	90%
	Masculino	10%
Faixa etária	Até 30 anos	10%
	De 31 a 40 anos	50%
	De 41 a 50 anos	30%
	Acima de 50 anos	10%
Vínculo	Servidor	20%
	Terceirizado	80%
Grau de instrução	Ensino médio	00%
	Ensino superior	10%
	Especialização	60%
	Mestrado ou doutorado	30%
Tempo de serviço	Até 1 ano	00%
	De 2 a 5 anos	20%
	De 6 a 10 anos	70%
	Acima de 10 anos	10%

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Sendo assim, a Tabela 1 apresenta que a maioria dos entrevistados é do sexo feminino (90%), com faixa etária entre 31 a 40 anos (50%). Em relação ao vínculo com a UFRN 80% deles pertence a empresa terceirizada; apresentam especialização (60%) e tem entre 6 a 10 anos de tempo de serviço (70%).

Na sequência a pesquisa buscou relacionar a gestão do conhecimento, baseada no modelo SECI de Nonaka e Takeuchi, com a EaD.

**Tabela 2:** Gestão do Conhecimento - Socialização

Socialização	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
O diálogo e a comunicação são elementos que fazem parte do cotidiano do Setor de Revisão.	80%	20%	0%	0%
Brainstorming, insights e intuições são valorizados, disseminados e analisados (discutidos) sob várias perspectivas (por grupos heterogêneos).	30%	70%	0%	0%
As pessoas são encorajadas a expressarem suas ideias/pensamentos nas reuniões/discussões.	30%	70%	0%	0%
As pessoas têm liberdade de levar conceitos, pensamentos e ideias sobre os assuntos que são	80%	20%	0%	0%

---

 tratados em reuniões/discussões
 

---

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

No aspecto referente à socialização, verifica-se que é imperativo interagir com as ideias dos demais colaboradores, além de encorajar as pessoas a se expressarem. Isso visto que existe a liberdade para expor conceitos, pensamentos e ideias, favorecendo o ambiente de diálogo e comunicação. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997) o processo de socialização relaciona-se a momentos de discussão de conteúdos entre as pessoas.

**Tabela 3:** Gestão do Conhecimento - Externalização

<b>Externalização</b>	<b>Sempre</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Raramente</b>	<b>Nunca</b>
É comum o uso de planilhas, textos, imagens, figuras para apresentar informações, nas reuniões/discussões.	0%	30%	70%	0%
Em grupos de trabalhos, há o uso de exemplos que ajudam na explicação/entendimento, de determinado conteúdo/assunto.	10%	70%	20%	0%
Quando necessário os termos técnicos ou profissionais são transcritos com linguagem coloquial para facilitar a comunicação/compreensão.	30%	70%	0%	0%
Em um grupo de trabalho/comissão/reunião, quando uma pessoa vai se expressar sobre determinado assunto, e não consegue ser clara na sua fala, é ajudada por outras.	30%	70%	0%	0%

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Na externalização percebe-se a necessidade da utilização de ferramentas de gestão da informação para aprimoramento das atividades; além disso, é pertinente durante a comunicação, expressar os reais interesses sobre aquele determinado assunto, deixando claro os objetivos que se almeja atingir. Para Nonaka e Takeuchi (1997) essa ação de tornar o conhecimento tácito em conhecimento explícito é o segredo, pois assim novos conceitos são desencadeados.

**Tabela 4:** Gestão do Conhecimento - Combinação

<b>Combinação</b>	<b>Sempre</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Raramente</b>	<b>Nunca</b>
No trabalho do dia-a-dia, durante uma reunião/debate, todos os participantes são capazes de expressarem suas visões.	40%	60%	0%	0%
Após cada reunião as pessoas têm hábito de retomar/organizar as decisões/resultados obtidos.	20%	60%	20%	0%
Quando surgem entraves em grupos de trabalho/reuniões/debates consegue-se chegar a um acordo.	20%	60%	20%	0%

As pessoas conseguem assimilar novas informações e relacioná-las com os conhecimentos já estruturados (“velhos conhecimentos”).	40%	60%	0%	0%
---	-----	-----	----	----

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

A combinação foi outro elemento analisado, conforme modelo de Nonaka e Takeuchi. Assim, a Tabela 4 apresenta lacunas como retomada das reuniões para expor os resultados obtidos, como também, em relação a entraves que podem ocorrer durante a execução de atividades. Além disso, é pertinente ouvir mais os colaboradores durante as reuniões e, ainda, possibilitar a assimilação adequada das informações. Para Nonaka e Takeuchi (1997) a combinação está ligada a capacidade de relacionar os novos conhecimentos adquiridos com aqueles já estruturados, envolvendo conjuntos diferentes de conhecimento explícito.

**Tabela 5:** Gestão do Conhecimento - Internalização

Internalização	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
Os treinamentos são parte integrante instituição e, do Setor de Revisão, tendo em vista a aplicação prática dos conceitos assimilados.	0%	60%	40%	0%
Percebe-se que os colaboradores procuram fazer leituras/estudos individuais sobre manuais e outros documentos institucionais.	10%	60%	30%	0%
Os servidores conseguem internalizar os processos de trabalho e seguir os fluxos estabelecidos.	70%	30%	0%	0%
Quando me comunico com outras pessoas dou tempo para elas pensarem sobre o que acabamos de discutir.	80%	20%	0%	0%

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Por fim, a Tabela 5 mostra os dados referentes à internalização; nesses vislumbra-se alguns entraves quanto a treinamentos e estudos de manuais e documentos institucionais. Constata-se a relevância de aprimoramentos no âmbito da gestão da informação, para que os fluxos sejam adequados, pois para Gonçalves (2000) todos os trabalhos realizados em uma organização fazem parte de processos, pois todos os produto e serviços oferecidos por uma fazem parte de um ou de outro processo.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS



Na perspectiva do modelo SECI aplicado ao setor de revisão da SEDIS/UFRN, constatou-se que parece existir um trabalho mais consolidado a respeito da socialização (conhecimento compartilhado) e da internalização (conhecimento operacional). É perceptível a necessidade de amadurecimento no que se refere à combinação (conhecimento sistêmico) e a externalização (conhecimento conceitual).

Verificou-se, ainda, que os sujeitos evidenciam ter conhecimento e mostram-se disponíveis para compartilhar da construção de mecanismos que consolidem a gestão do conhecimento.

Nesta perspectiva, vislumbra-se que o objetivo proposto foi alcançado, uma vez que a pesquisa possibilitou a análise das contribuições da gestão do conhecimento para produção de material didático na EaD. Além disso, espera-se poder contribuir para avanços do conhecimento nesta temática; todavia, é relevante mencionar que não se tem a intenção de esgotar a temática, mas de proporcionar novos estudos a partir deste, com aprimoramento da pesquisa, por meio de estudos envolvendo outros modelos de gestão do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ALVES, João Roberto Moreira. A história da EAD no Brasil. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Prentice Hall, 2009. p. 9-13.

ANGELONI, Maria Terezinha. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ci. Info.**, Brasília, v. 32, n. 1, p.17-22, jan./abr. 2003.

BARRETO, Hugo. Aprendizagem por televisão. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Prentice Hall, 2009. p. 449-455.

BUSSAD, Wilton de O; MORRETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

CASTRO, P. F. de; NUNES, I. B. **Centros de teleducação e multimídia**. Brasília: Ibase/Fundar, 1996.

CROSETTI, Bárbara de Benito et al. Agregación, filtrado y curación para la actualización docente. **Revista de Medios y Educación**, n. 42, p. 157-169, 2013.

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

FERNANDEZ, Consuelo Teresa. Os métodos de preparação de material impresso para EAD. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Prentice Hall, 2009. p. 395-401.

GARCIA ARETIO, Lorenzo. **La educación a distancia**: de la teoría a la práctica. Barcelona: Ed. Ariel, 2001.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas – ERA**. v. 40, n. 1, p. 6-19, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JUSTIANIANI, A. M.; SEURET, M. Y. O ensino a distância em Cuba: origem, situação atual e perspectivas. In: BALLALAI, Roberto. **Educação a distância**. Niterói: Centro Educacional de Niterói, 1991. p. 151-158.

LAASER, W. **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6.ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2001.

MOTTA, V.; WAGNER, M. **Bioestatística**. Caxias do Sul: EducS, 2003.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NUNES, Ivônio Barros. A história da EAD no mundo. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Prentice Hall, 2009. p. 2-8.

NUNES, Ivônio Barros. Educação a distância e o mundo tecnológico. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 107, jul./ago. 1992.

PAIVA, S. B. **Uma abordagem gerencial do capital intelectual em uma organização baseada em conhecimento**: o caso SEBRAE-PB. 2005. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2005.

PALANGE, Ivete. Os métodos de preparação de material para cursos on-line. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Prentice Hall, 2009. p. 379-385.

PRETI, O. **Produção de material didático impresso**: orientações técnicas e pedagógicas. Cuiabá: UAB/UFMT, 2010.

OLIVEIRA, Rosileide Rosa Freire de. **Revisão de textos**: da prática à teoria. Natal: EDUFRN, 2010.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertação e estudos de casos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SIGALA, Marianna; CHALKITI, Kalotina. Knowledge management, social media and employee creativity. **International Journal of Management**, v. 45, p. 44-58, 2015.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Gerenciando conhecimento**: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento dos negócios. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.

TORRES NETO, José Correia; PAIVA, Maria Cristina Leandro de. **A prática da educação a distância na UFRN**. Natal: EDUFRN, 2011.

VERGARA, Sylvia. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

Recebido em: 22 de fevereiro de 2018 Aceito em: 08 de outubro de 2018
--