



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

EDUARDO GALLIANO

**REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E O MATERIAL
DIDÁTICO IMPRESSO PARA EAD:
CONTRIBUIÇÕES PARA SUA ELABORAÇÃO**

Londrina
2011

EDUARDO GALLIANO

**REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E O MATERIAL
DIDÁTICO IMPRESSO PARA EAD:
CONTRIBUIÇÕES PARA SUA ELABORAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Gestão da Informação – Mestrado Profissional da Universidade Estadual de Londrina – UEL, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Rosane S. A. Lunardelli.

Londrina
2011

EDUARDO GALLIANO

REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E O MATERIAL DIDÁTICO
IMPRESSO PARA EAD:
CONTRIBUIÇÕES PARA SUA ELABORAÇÃO

Dissertação aprovada para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós Graduação em Gestão da Informação – Mestrado Profissional da Universidade Estadual de Londrina – UEL, pela seguinte banca examinadora:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Rosane Suely Alvares Lunardelli
UEL – Londrina – PR

Prof^o. Dr^o. Pedro Paulo da Silva Ayrosa
UEL – Londrina – PR

Profa. Dra. Maria Júlia Giannasi-Kaimen
UEL – Londrina – PR

Aprovada em de de.....

AGRADECIMENTOS

À minha esposa Soraya Mayumi Tasca pelo amor, apoio, carinho e paciência até nas horas mais difíceis.

Aos meus pais por terem me proporcionado a melhor educação possível e por sempre acreditarem em mim.

À minha orientadora e grande amiga Profa. Dra. Rosane S. A. Lunardelli, por sua dedicação a esse trabalho, por seus ensinamentos e, principalmente, por sua amizade.

Aos professores membros da banca pela disponibilidade de seu tempo para sua importante contribuição a esse trabalho.

Aos professores Dirceu Moreira Guazzi e Fábio Cezar Martins pela grande ajuda inicial, sem vocês nada disso seria possível.

Ao Prof. Dr. José Paulo Peccinini Pinese, por acreditar na importância desse mestrado para mim.

A todos os professores deste programa de mestrado que me ensinaram muito em suas aulas.

A todos os colegas do mestrado, em especial aos amigos da UEL, pelo companheirismo e pelos bons momentos vividos durante as viagens à Curitiba.

Aos amigos que, de alguma forma, contribuíram para a conclusão do mestrado.

E, acima de tudo, a Deus.

“Mestre não é quem sempre ensina, mas quem de repente aprende”.

João Guimarães Rosa

GALLIANO, Eduardo. **Representação da informação e o material didático impresso para EAD**: contribuições para sua elaboração. 2011. 78f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação) – Universidade Estadual de Londrina.

RESUMO

No contexto da sociedade contemporânea, graças à explosão informacional torna-se central o papel da Ciência da Informação na questão do acesso e aquisição da informação e construção do conhecimento. No âmbito da Ciência da Informação, a Representação da Informação é entendida como elemento da organização da informação, fundamental para a recuperação de fontes informacionais. Desse modo, esta pesquisa procura demonstrar que a Representação da Informação, em especial os processos de análise e síntese e seus produtos como a condensação textual, ou resumo, podem contribuir no processo de elaboração do material didático impresso para a Educação a Distância ao promover a construção de um texto objetivo, conciso, claro e coerente. Em vista da crescente demanda de cursos e de suas características próprias, a Educação a Distância tornou-se um grande desafio para instituições de ensino superior. Ainda que a Educação a Distância apresente algumas modificações em seus processos de ensino e de aprendizagem, é possível destacar a importância do material didático impresso, sendo utilizado em cursos da modalidade de forma integrada a outros tipos de recursos educacionais. Vale ressaltar que o material didático impresso nesse contexto apresenta aspectos que devem ser levados em conta na sua elaboração: os objetivos do curso, o Projeto Político Pedagógico, as atividades de avaliação, a articulação forma-conteúdo, a estrutura temática do texto, a linguagem utilizada. De acordo com o panorama apresentado, a pesquisa efetuada classifica-se como exploratória, uma vez que utilizou um levantamento bibliográfico acerca dos assuntos investigados, além de uma seleção dos objetos estudados. Em se tratando de seus objetivos, a pesquisa procurou identificar aspectos da Ciência da Informação, mais especificamente da Representação da Informação, que podem contribuir com os referenciais estabelecidos pelo MEC para a elaboração de materiais didáticos impressos para essa modalidade predominantemente realizada a distância. Em específico, buscou apresentar um detalhamento dos critérios de qualidade preconizados pelo MEC para a elaboração de materiais didáticos para EAD. Finalmente propõe, baseada em pressupostos da Ciência da Informação, nos Referenciais para Elaboração de Material Didático e na Linguística Textual, um roteiro para a elaboração destes materiais.

Palavras-chave: Ciência da informação. Organização da informação. Representação da informação. Educação a distância. Material didático impresso.

GALLIANO, Eduardo. **Representation of Information and printed education material for distance education**: contributions to its development. 2011. 78f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

ABSTRACT

In the context of contemporary society, because of the information explosion comes as an essential component the role of information science on the issue of access and information acquisition and construction of knowledge. Within information science, the Representation of Information is understood as an element of organization of information, necessary to the recovery of informational sources. Therefore, this research seeks to demonstrate that the representation of information, especially the processes of analysis and synthesis, and their products such as condensation text or abstract, may contribute in the process of preparing the printed educational material for distance education to promote construction of an objective text, concise, clear and consistent. Taking into account the increasing demand of courses and its characteristics, distance education has become a major challenge for higher education institutions. Although distance education has some changes in their processes of teaching and learning, it is possible to highlight the importance of printed educational materials that has being used in those courses and integrated to other types of educational resources. It is noteworthy that the printed educational material in this context presents aspects that should be taken into account in its preparation: the course objectives, the Pedagogical Political Project, evaluation activities, the connection of form-content, the thematic structure of the text and the used language. According to the scenario presented, this research is classified as exploratory, once it used a literature review on the subjects investigated, and a selection of the studied objects. In relation to its objectives, the research made an effort to identify aspects of Information Science, more specifically the representation of information that can contribute to the references established by the Ministry of Education for the preparation of printed educational material for this type of course mostly in distance. Particularly, sought to present a detailed quality criteria recommended by the Ministry of Education for the preparation of educational materials for distance education. Finally it proposes, based on assumptions of Information Science, on the references for the preparation of teaching materials and the linguistics text, a guide for the preparation of these materials.

Key words: Information science. Organization of information. Representation of information. Distance education. Printed educational material.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – A utilização adequada da linguagem	33
Quadro 2 – A utilização adequada da concisão	34
Quadro 3 – O emprego do verbo no imperativo	35
Quadro 4 – O emprego da voz ativa.....	36
Quadro 5 – Exemplo de paráfrase.....	45
Quadro 6 – Roteiro de Elaboração do MDI para EAD	51
Quadro 7 – Coesão sem coerência	53
Quadro 8 – Coerência sem coesão	53

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....	15
2.2 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO.....	17
2.3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	19
2.4 MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO EM EAD.....	25
2.5 A ORGANIZAÇÃO/REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E O MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO.....	28
2.6 CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO MDI PARA EAD	31
2.6.1 Linguagem.....	32
2.6.2 Dialogia	36
2.6.3 Fatores de Textualidade.....	38
2.6.4 Recursos Imagéticos	45
3 FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS	48
4 RESULTADOS DA PESQUISA	50
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	58
ANEXOS	65
ANEXO A – Referenciais para elaboração de MDI para EAD - MEC.....	66

1 INTRODUÇÃO

As constantes evoluções tecnológicas têm causado profundas modificações à sociedade contemporânea em meios sociais, políticos e econômicos. A adoção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) alterou significativamente os modos de pensar, agir, pesquisar, conhecer e comunicar, estimulando inclusive novas formas de aprender e ensinar. Para Belloni (2002, p. 120), estas “transformações técnicas, econômicas e culturais geram novos modos de perceber e de compreender o mundo”.

Os recursos da informática, o crescimento acelerado do fluxo de informações e o uso intensivo da Internet transformaram as escolas e o seu papel, possibilitando, entre outras questões, que o aluno estude em casa ou no trabalho. Na perspectiva de Pozo (2004, p. 2), “graças a essas novas tecnologias da informação, a escola, em nossa sociedade, já não é a primeira fonte de conhecimento para os alunos e, às vezes, nem mesmo a principal, em muitos âmbitos”.

Tais mudanças vêm exigindo de seu cidadão cada vez mais responsabilidades, aptidão para participar de atividades coletivas, criatividade, construção de novos conhecimentos e desenvolvimento de novas competências. Em decorrência, é preciso que ele seja capaz de escolher dentre as inúmeras informações existentes, aquela mais adequada à criação de seus conhecimentos.

A Educação a Distância (EAD), de acordo com essa premissa, apresenta-se justamente como a modalidade capaz de preparar seus alunos a esses novos desafios da sociedade contemporânea. Além de encurtar distâncias e atender uma grande demanda de formação, promove a flexibilidade de estudo permitindo o acesso à aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar. Com esse intuito, as instituições de ensino cada vez mais oferecem cursos na modalidade mencionada.

Conforme destacam Pando e Guimarães (2006, p.3)

Com a constante proliferação de materiais bibliográficos o homem se vê às voltas com questões cruciais em termos de aquisição e acesso de informação e conhecimento, visto que a produção aumenta a cada dia, sendo impossível para a capacidade cognitiva humana armazenar a grande quantidade de informações disponibilizada nos mais variados tipos de suportes.

Nesse contexto, em que a sociedade contemporânea transforma os modos de ensinar e aprender, evidencia-se o papel da Ciência da Informação (CI) e em especial suas atividades de organização da informação em seus diversos níveis, suportes ou outras características. Em outros termos, reitera-se, observa-se a importância e necessidade de propostas que auxiliem a organização/seleção das mais diversas informações nos seus mais variados contextos.

No âmbito da CI, a Representação da Informação é entendida como elemento que propicia a organização da informação, sendo fundamental para que se possa recuperar esses recursos informacionais.

A Representação da Informação, em especial os processos cognitivos de análise e síntese e seus produtos como a condensação textual ou resumo, acredita-se, podem contribuir no processo de preparação do material didático impresso (MDI) para a EAD por justamente propiciar a construção de um texto objetivo, conciso, claro e coerente. São estes também os critérios de qualidade adotados pelo Ministério da Educação (MEC) e instituições de ensino superior para a elaboração do MDI.

Para o MEC, a EAD é importante no desenvolvimento da política de expansão da educação superior no Brasil. Desse modo, o MEC, por intermédio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 definiu, entre outros aspectos, o papel do Poder Público de incentivar o desenvolvimento e a veiculação de programas de EAD em todos os níveis e modalidades de ensino.

Posteriormente, o decreto nº. 5622 de 19 de dezembro de 2005 determinou em seu artigo 10 que "compete ao Ministério da Educação promover os atos de credenciamento de instituições para oferta de cursos e programas a distância para educação superior" (BRASIL, 2005).

Em 08 de junho de 2006, o MEC, por intermédio do decreto nº. 5800, instituiu a Universidade Aberta do Brasil (UAB), visando a articulação e integração de um sistema nacional de Educação Superior a Distância de caráter experimental para sistematizar as ações, programas, projetos, atividades que envolvem as políticas públicas voltadas à ampliação e interiorização da oferta de ensino público gratuito no Brasil (BRASIL, 2008).

Diante desse cenário, a EAD tornou-se o desafio das instituições públicas de educação, uma vez que implica em mudanças de papéis dos docentes e alunos para o desenvolvimento de um ensino mais colaborativo e contextualizado. A

modalidade, vale lembrar, envolve ambientes, comunidades virtuais de aprendizagem e gera mudanças nos espaços educacionais, na forma de leitura e no modo de aprender e ensinar, entre outros aspectos.

No entanto, mesmo com o surgimento de todos estes recursos tecnológicos ainda é possível destacar a importância do material didático impresso na EAD, ao ser utilizado de forma integrada a outras mídias.

A EAD compreende processos de aprendizagem significativa e autônoma em assimetria de tempos e espaços. A aprendizagem significativa ocorre assim que as novas informações ou conhecimentos a serem compreendidos se relacionam a um aspecto relevante à estrutura de conhecimentos do aprendiz (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980).

O desenvolvimento e a gestão de cursos a distância requerem essencialmente atenção a aspectos como a elaboração da proposta pedagógica, gestão de recursos financeiros, infra-estrutura e produção de materiais didáticos. Para garantir sua qualidade, um curso a distância precisa ser planejado desde a sua proposta até a sua prática. Em decorrência torna-se fundamental pensar e definir sua estrutura, recursos humanos, a elaboração e distribuição do material didático, a preparação do plano de ensino e das aulas, a organização administrativa e de responsabilidades. O curso a distância não se constrói simplesmente pela transposição dos métodos dos cursos tradicionais, faz-se necessária a mudança de comportamento dos alunos e professores e a adequação dos materiais didáticos para suprir as dificuldades referentes a distâncias geográficas.

Desse modo, o texto didático deve promover o envolvimento e a participação do educando no processo de aprendizagem e considerar a realidade dos alunos: quais suas competências, que atividades desenvolvem, seu grau de escolaridade, quais os conhecimentos anteriores acerca do assunto. Importa mencionar que estes são aspectos comuns a materiais didáticos do ensino tradicional e da modalidade à distância. Porém, para a EAD, a elaboração do MDI deve preocupar-se com a distância geográfica entre os alunos, professores e tutores do curso, a assincronia da comunicação entre eles e a autonomia de estudo do aluno.

O MDI para EAD é diferenciado dos materiais utilizados no ensino “face a face” por apresentar algumas características distintas. Além de promover a aprendizagem, este recurso deve mediar a comunicação entre as partes envolvidas

nos processos de ensino e aprendizagem, estimular o interesse do aluno ao tema, motivá-lo a agir, interagir e formular questões. O objetivo principal do MDI é auxiliar o aluno em seu aprendizado uma vez que o professor que não estará sempre por perto. Por isso, sua linguagem deve ser clara, envolvente e objetiva.

No que diz respeito ao desenvolvimento do MDI, alguns aspectos devem ser levados em conta: objetivos do curso, o Projeto Político Pedagógico, as atividades de avaliação, a articulação forma-conteúdo, a estrutura temática do texto e a linguagem utilizada. Estes pontos são elencados pelo MEC no documento intitulado “Referenciais para elaboração de material didático para EAD no ensino profissional e tecnológico” (Anexo A) com a finalidade de orientar as equipes responsáveis pela construção e implementação dos conteúdos dos MDIs para a EAD.

Este documento do MEC relaciona critérios considerados como diretrizes para orientar uma adequada elaboração do conjunto de recursos didáticos necessários a um curso a distância. Para o MEC, as instituições de ensino, pelo desenvolvimento de seus materiais didáticos, podem colaborar com o detalhamento desses critérios. Nesse sentido, a Representação da Informação pode oferecer sua contribuição para essa tarefa por intermédio dos estudos acerca dos processos de análise e síntese da informação a ser apresentada nesses materiais.

De acordo com este contexto é possível destacar a questão que norteou o estudo em pauta. Em quais critérios de elaboração dos materiais didáticos impressos (MDI) para EAD a Representação da Informação pode contribuir, considerando os referenciais preconizados pelo MEC?

O estudo justifica-se uma vez que a EAD tem sido considerada um recurso viável ao atendimento de uma grande demanda de alunos com qualidade de serviços. A interiorização do ensino público citada pelo MEC na criação da UAB vem sendo conquistada pelo desenvolvimento dos pólos de ensino a distância, levando o ensino gratuito para cidades que eventualmente não possuem universidades públicas. Dentro desse enfoque, vale ressaltar a importância do MDI e seu papel no que diz respeito à qualidade do curso.

Os processos de ensino e de aprendizagem em um curso desta modalidade são mediados principalmente pelo MDI. Tais materiais didáticos devem ser elaborados observando a importância da aprendizagem significativa para promover a construção de significados. Para isso, em seu conteúdo devem ser

relacionadas atividades que apresentem questões cotidianas do aluno. Além do mais, as características da EAD reportam para a necessidade da elaboração de MDIs que ofereçam informações selecionadas e concisas.

É preciso lembrar ainda que o material impresso possui limitações que devem ser levadas em consideração. Porém, isso não reduz sua importância, confirmada em números, pelo Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distancia de 2008. De acordo com o documento, 77% dos trabalhos em EAD no Brasil utiliza o material didático impresso. Para Mallmann e Catapan (2007), a preparação do material didático é uma etapa de extrema importância na construção de uma proposta de um curso na modalidade à distância.

O Ministério da Educação (BRASIL, 2007, p.1) destaca a importância do material didático, propondo que a construção do MDI para EAD deve seguir “[...] orientações preliminares que merecem posterior aprofundamento e detalhamento à medida que os cursos forem sendo concebidos e operacionalizados [...]”.

Entende-se então que uma investigação acerca dos parâmetros que orientam a construção de MDIs e sua relação com aspectos da Representação da Informação trará contribuições significativas no detalhamento dessas orientações, auxiliando as equipes responsáveis na tarefa de imprimir qualidade ao recurso.

Desse modo, em se tratando dos objetivos desse estudo, pretendeu-se identificar em quais aspectos dos referenciais estabelecidos pelo MEC a Ciência da Informação, especialmente a Representação da Informação, pode contribuir para a elaboração de materiais didáticos impressos para EAD. Em específico, apresentar um detalhamento dos critérios de qualidade preconizados pelo MEC para a elaboração de materiais didáticos para EAD e finalmente, propor um roteiro para a elaboração destes materiais.

Com relação à apresentação da Dissertação, um texto introdutório inicia o trabalho buscando contextualizar o leitor ao tema e apresentar sua problematização, objetivos e justificativas.

O segundo capítulo apresenta um referencial teórico que respalda a pesquisa, composto de concepções e conceitos acerca da Ciência da Informação, Representação da Informação, Educação a Distância e do Material Didático Impresso para EAD.

O terceiro capítulo descreve os fundamentos metodológicos

aplicados à pesquisa e o quarto capítulo apresenta suas considerações finais e contribuições.

Por fim, são apresentados o resultado da pesquisa, o roteiro intitulado “Parâmetros de elaboração para Materiais Didáticos Impressos” desenvolvido como produto resultante do trabalho, e os “Referenciais para Elaboração de Material Didático para EAD no Ensino Profissional e Tecnológico” (Anexo A), documento elaborado pelo MEC utilizado como norteador à pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste referencial é contextualizar os temas referentes a essa pesquisa. São eles: a Ciência da Informação, a Organização e Representação da Informação, a Educação a Distância, o Material Didático Impresso em EAD, a relação entre a Representação da Informação e o MDI e os critérios para elaboração do MDI para EAD.

2.1 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A título de ilustração vale mencionar que no início da década de 1960, a partir de eventos do *Georgia Institute of Technology*, conforme pontuam Braga (1995) e Freire (2006), surge o registro formal do conceito da Ciência da Informação. Tal conceito define a Área como uma ciência que investiga as propriedades, o comportamento, fluxo e meios de processamento da informação para seu melhor uso e acesso.

Segundo estudiosos da área, a CI surgiu da necessidade de organização do gigantesco volume de informação produzido em todo mundo. Em 1968, Harold Borko em seu artigo “Information Science - what is it?” define a CI como uma disciplina que investiga os processos e o comportamento da informação em sua origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão e uso (BAPTISTA; ARAÚJO JÚNIOR; CARLAN, 2010).

Ainda que inicialmente os estudos da CI tenham voltado seu foco à pesquisa da informação em documentos impressos de bibliotecas, é possível observar sua evolução ao longo do tempo, ampliando sua atuação a diversos outros suportes e campos de conhecimento.

Segundo Saracevic (1996), três características explicam a existência e evolução da CI: sua interdisciplinaridade, sua estreita relação com a tecnologia da informação, assim como também ocorre em outras áreas, e sua dimensão social e humana. Para o autor, são estas características que permitem uma melhor compreensão do passado, presente e futuro da CI e dos problemas e questões que ela enfrenta.

Na visão de Le Coadic, (2004, p.25) a Ciência da Informação, “tem por objetivo o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese,

efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso”. O autor ainda sugere o conteúdo multidisciplinar da CI, destacando os aportes dos estudos da matemática, física, ciências sociais e humanas.

Para Saracevic (1996), é a variedade da formação dos estudiosos da CI a responsável pela sua interdisciplinaridade, uma vez que entre seus pioneiros destacam-se engenheiros, bibliotecários, químicos, linguistas, filósofos, matemáticos, cientistas da computação, psicólogos, além de outros profissionais e cientistas de diversas áreas. É essa diversidade disciplinar que torna a CI ampla em sua atuação. Dentre seus vários enfoques evidencia-se a sub-área denominada Organização e Representação do Conhecimento e da Informação.

A Organização da Informação, no que tange a CI, é de natureza mediadora ao promover a interlocução entre os contextos de produção e uso da informação (GUIMARÃES; SALES, 2010). Para Café e Sales (2010, p. 118), “é um processo de arranjo de acervos tradicionais ou eletrônicos realizado por meio da descrição física e de conteúdo (assunto) de seus objetos informacionais”.

Segundo Alves (2009, p. 29), “em se tratando de documentos, a organização da informação procura ordená-los para torná-los disponíveis. O empenho para realizar esta tarefa se concentra em estabelecer procedimentos para localizar a informação”.

Com o objetivo de organização de informações para atender os usuários com maior precisão, a Análise Documentária, uma das ações que compõem a Representação da Informação – amparada em pressupostos teórico-metodológicos de várias áreas do conhecimento como a Administração, Psicologia, Linguística, Lógica, Arquivologia, Terminologia, Informática – busca elaborar representações condensadas de conteúdos informacionais. A Análise Documentária está diretamente relacionada à síntese e ao tratamento da informação (BAPTISTA; ARAÚJO JÚNIOR; CARLAN, 2010).

Na perspectiva da CI, o tratamento da informação pode ser entendido como a ação que possibilita a descrição, a representação da informação, do documento.

Visando a intermediação entre documentos e usuários, os profissionais da informação concebem representações no intuito de substituir a informação primária por registros específicos para facilitar sua recuperação posterior (ALVARENGA, 2003).

A atividade de organização da informação resulta na produção de representações documentais ou documentárias, como referências bibliográficas, fichas de catálogo, palavras-chave ou resumos.

A representação, nesse contexto, é produto do processo descritivo da organização da informação (CAFÉ; SALES, 2010).

Desse modo, Maimone e Tálamo (2008, p. 2) consideram essencial a atividade da representação, uma vez que “quanto mais fidedigna for aos conteúdos originais e suas formas significantes de expressão, mais bem sucedidas serão as apreensões de conhecimento”.

2.2 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A representação de elementos e conceitos que cercam o homem em sua vida pode ser considerada uma das suas atividades mais comuns e essenciais, uma vez que representar conceitos e conhecimentos é característica que permite ao homem transcender limites de tempo e espaço por intermédio de abstrações da realidade que o cerca. Representar, descrever e classificar estes elementos compreende ações básicas da Organização da Informação.

A CI julga o tratamento da informação como a ação que possibilita a descrição, a representação da informação, do documento. Inicialmente, Pereira e Bufrem (2005) entendem a representação como reapresentação, em um processo de ressignificação.

Na concepção de Zafalon (2011, p. 159), a comunicação de fatos e registros às futuras gerações “[...] só é possível de se realizar pelos registros e representações do conhecimento, por sua vez, responsáveis por intermediar objetos informacionais e usuários com demandas específicas”.

Representar significa fazer algo presente novamente. A semiótica de Peirce trata a representação como um processo envolvendo um objeto, algo que o representa e o efeito da representação na mente do usuário, na ausência desse objeto. Destarte, a representação é um processo ocorrendo na mente de alguém, produzindo algo distinto do objeto a que se refere. A representação então relaciona o objeto que ela representa com a mente que o percebe e, do ponto de vista cognitivo, trazer objetos ausentes pela representação permite processá-los na mente (MARCONDES, 2001).

Para a Ciência Cognitiva, o homem representa o mundo que o cerca e, em sua mente, são realizados processos de tratamento que possibilitam complexas atividades cognitivas (KOCH, 2009).

Seguindo essa premissa, Marcondes (2001, p. 64) afirma que a “representação é parte de um complexo processo cognitivo” e Alvarenga (2003) destaca que a representação é um processo intelectual em sua essência que se utiliza de fundamentos cognitivos.

Zafalon (2011, p. 158) explica que a Representação da Informação é justamente “[...] o ato de articular formas de descrição tomando por base instrumentos que permitem tornar cognoscível um registro de conhecimento sem que seja necessário recorrer ao documento original para identificá-lo”.

Segundo Marcondes (2001, p.63) o ato de representar é essencial para a evolução e existência do ser humano, uma vez que a “representação de experiências da vida diária e seu processamento mental permitem ao homem transcender as limitações de tempo e espaço”. O autor ainda destaca que o processo cognitivo envolve a conceitualização e abstração da realidade como atalhos para a compreensão de uma realidade muito complexa e vasta para ser entendida pela mente do homem. Somente alguns aspectos da realidade podem ser captados, em um processo de síntese, após a análise de um determinado fenômeno.

Como resultados dos processos de síntese, destacam-se a produção textual de resumos e outros tipos de condensações. Novellino (1998, p.137) insere a condensação documentária na Representação da Informação ao afirmar que a “Representação da Informação é a substituição de uma entidade lingüística longa e complexa - o texto de um documento - por sua descrição abreviada. Sua função é demonstrar a essência do documento”.

Neste ponto, vale ressaltar a importância da relação entre a representação do conteúdo e o texto original. A representação precisa ser satisfatoriamente similar ao original e a condensação textual deve “ser suficientemente rica sob o aspecto cognitivo e, ao mesmo tempo, sintética para economizar a energia do usuário de uma maneira significativa” (MARCONDES, 2001, p.67).

Corroborando, Souza (2002, p.27) afirma que o resultado da condensação textual “[...] deve ser um texto autônomo, objetivo, que contenha a

informação do texto original de forma condensada e, deve seguir a mesma disposição dos dados apresentados no texto original”.

A condensação textual ou sumarização deve enfatizar o que é essencial no documento, otimizando a organização para o melhor uso da informação (NOVELLINO, 1998).

2.3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Para conceituar a Educação à Distância (EAD) é essencial destacar inicialmente que, nesta modalidade, professores e alunos não precisam obrigatoriamente compartilhar o mesmo espaço e tempo. Os processos de ensino e aprendizagem não são promovidos somente em sala de aula como ocorre no ensino face a face. Tudo isso constitui em facilidade de acesso à educação oferecida por instituições de ensino, públicas ou privadas.

Segundo Moore e Kearsley (2007), a EAD, justamente por estas características, amplia e facilita o acesso a recursos de aprendizado antes somente disponíveis a alunos em áreas geográficas privilegiadas. Com os recursos da modalidade, alunos podem estudar com professores e colegas de outros países, adultos podem aprender sem se afastar de seu trabalho e pessoas com deficiências ou limitações físicas podem ter acesso a cursos sem sair de casa.

Em uma perspectiva mais ampla, os autores acima mencionados definem a EAD como sendo

o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais (MORE; KEARSLEY, 2007, p. 2).

A separação temporal da EAD implica em um processo de aprendizagem que se desenvolve por atividades assíncronas. Isto também não significa que atividades síncronas não possam ocorrer, ao contrário, elas muitas vezes se fazem necessárias. Dentre elas destacam-se atividades realizadas por meio de *chats* e videoconferências.

A EAD deve apresentar uma construção coletiva de conhecimento na qual docentes e alunos precisam interagir em um ambiente colaborativo. Em EAD, espaço e tempo não são obrigatoriamente compartilhados e, por isso, deve

imperar o estímulo à autonomia de aprendizado. Desse modo, a mediação do ensino e aprendizagem é fundamental na modalidade.

Além da auto-aprendizagem e da separação física e temporal, é interessante destacar etapas comuns nos processos de ensino e aprendizagem da EAD: planejamento, orientação, acompanhamento, avaliação de desempenho e retroalimentação (RONCHESEL; PACHECO, 2008).

O planejamento envolve a articulação de conteúdos e a definição das relações entre tutores, alunos e professores.

A atividade do tutor na EAD é composta, em linhas gerais, de ações referentes ao acompanhamento sistemático dos processos de ensino e aprendizagem em educação a distância (ANDRADE, 2007).

A tutoria age também no atendimento aos processos de aprendizagem visando a autonomia do aluno e o estímulo a atividades colaborativas. O aluno, neste processo, deve ser orientado de forma adequada para atingir suas metas de forma independente.

O aluno de EAD é o sujeito que aprende pelas suas interações com o objeto de estudo e com outros alunos, tutores e professores. A apropriação da cultura acontece de forma ativa e o aluno é parte importante deste processo, ele também é produtor de conhecimento, podendo compartilhar suas experiências. Por isso, o aluno deve se apresentar como um ser pró-ativo e comprometido com sua aprendizagem, ter disciplina e organização do seu tempo e espaço para obter êxito em suas atividades (KONRATH; TAROUCO; BEHAR, 2009).

No âmbito da docência na EAD, Kenski (2003, p.89) declara que o professor precisa enxergar a si e a seus alunos como “[...] uma ‘equipe de trabalho’, com desafios novos e diferenciados a vencer e com responsabilidades individuais e coletivas a cumprir”. Para a autora, o professor deve orientar os alunos a analisar criticamente as informações divulgadas pelas mídias, instigá-los a desenvolver suas criatividade e usar a imaginação criadora.

Na etapa de planejamento de um curso da modalidade a distância é fundamental estabelecer claramente seus objetivos e estabelecer a formação pretendida dos alunos. Nesse sentido, é necessário que se conheça o perfil dos alunos.

A orientação é tarefa da tutoria e do MDI, visando familiarizar o aluno com as disciplinas e auxiliá-lo a organizar suas ideias. Ambos devem sugerir

fontes de informação ao aluno para a ampliação do estudo e para que ele estabeleça relação com seu cotidiano.

O acompanhamento é a etapa em que os tutores devem observar a execução das atividades dos alunos. Nesta etapa, o tutor coloca-se à disposição dos alunos para dirimir dúvidas em relação às atividades das disciplinas, chamar à participação os alunos para as discussões e exigir o cumprimento dos prazos de entregas de trabalhos. Atividades e trabalhos como exercícios práticos, estudos de caso, auto-avaliação e até mesmo a realização de provas escritas são importantes instrumentos de avaliação da modalidade.

A avaliação de desempenho engloba o levantamento de informações acerca da aprendizagem dos alunos, considerando os critérios e objetivos do plano de ensino. A avaliação permite um diagnóstico do processo de ensino e da participação do aluno em seu processo de aprendizagem. A etapa de retroalimentação é a parte da avaliação que oferece meios para a revisão do programa de aprendizagem, demonstrando o que deve ser corrigido ou aprimorado.

De acordo com o panorama apresentado, cabe afirmar que a EAD continua sendo considerada uma forma de educação fundamentada em processos de ensino e aprendizagem. Porém, caracteriza-se também por conceitos de teorias de comunicação e, neste caso, não somente de tecnologias como também de processos humanos e meios de comunicação (AVERBUG, 2003).

A estrutura de comunicação envolve centralmente a questão da interação e mediação na EAD. Para Santos Filho e Giannasi-Kaimen (2009, p. 95), são justamente as TICS que promovem “[...] benefícios significativos à educação no que diz respeito à interatividade, à aprendizagem colaborativa, ao desenvolvimento da autonomia do aprendiz e a outras características inerentes a EAD”.

Nesse sentido, toda essa estrutura deve estar voltada ao desenvolvimento de um espaço de práticas culturais e diálogos. Segundo Villardi e colaboradores (2006, p.2), “há necessidade de substituir o modelo tradicional de EAD, caracterizado pelo predomínio da informação sobre a formação, por um outro paradigma, centrado na ação educativa flexível, aberta e interativa[...]”.

Para viabilizar o diálogo, na EAD é preciso buscar informações a respeito dos alunos, começando pelo levantamento de suas competências. Este levantamento organiza as unidades de ensino, as avaliações do curso e podem contribuir na escolha adequada de recursos educacionais (textos, áudios, vídeos,

animações, ferramentas de comunicação).

Devido à importância do diálogo nos processos de ensino e aprendizagem, na EAD é essencial que se promova a cooperação e colaboração em exercícios e avaliações do curso. Mais do que isso, os alunos devem ser estimulados a contribuir coletivamente na solução de problemas, possibilitando-os assim descobrir novos significados com as diferenças.

Cabe salientar que as mudanças da sociedade e a evolução dos recursos tecnológicos vêm modificando a interação e a relação entre as pessoas, suas formas de agir e pensar e, por consequência, os modos de aprender e ensinar. Nessa perspectiva, o que já se observa atualmente é a busca por uma educação que visa formar indivíduos criativos, aptos a exercer atividades coletivas e assumir responsabilidades. Tudo isso fez com que a EAD surgisse como uma modalidade que propõe atender essa demanda crescente de formação.

Apesar de considerada como novidade por muitos, a EAD já possui considerável histórico, colecionando sucessos e fracassos assim como experiências de ensino e aprendizagem.

No final do século XIX, instituições particulares dos Estados Unidos e de alguns países europeus ofereciam cursos por correspondências para capacitação em diversos ofícios. Em 1892 a Universidade de Chicago criou cursos por correspondência que incorporavam os estudos da modalidade na universidade. No ano de 1930 já eram 39 as universidades dos Estados Unidos que ofereciam cursos a distância (LITWIN, 2001).

Na década de 1960 foram criadas as primeiras universidades à distância. A Universidade de Winsconsin marca o início dos estudos à distância em universidades norte-americanas. Em 1969, foi criada a Universidade Aberta (Open University) da Grã-Bretanha, considerada pioneira nessa modalidade de educação e referência de sucesso. Os cursos integravam a utilização de materiais impressos, rádio e televisão (MOORE; KEARSLEY, 2007).

Em 1972 a Espanha (Madri) iniciou as atividades da Universidade Nacional de Educação a Distância. Em 1974, foi criada a Fernuniversität, em Hagen, Alemanha. Em 1979, surgiu o Instituto Português de Ensino a Distância oferecendo cursos superiores para professores (LITWIN, 2001). Neste mesmo ano, na China, criou-se a Radio and Television Universities (RTVU) que visava atender a educação de adultos que o sistema regular não conseguia suprir (RODRIGUES,

1998).

Em 1983, o Japão instituiu, por intermédio de uma lei especial, a Universidade do Ar. Os cursos eram veiculados por televisão e rádio (NUNES, 2009).

Em 1984 a Holanda criou sua Universidade Aberta como instituição independente. O objetivo da sua criação era tornar acessível a educação científica para todos os interessados (RODRIGUES, 1998).

Em 1985 foi a vez da Índia propor a EAD em nível universitário com a instituição da Universidade Aberta Nacional Indira Gandhi. Sua meta era oferecer cursos de ensino superior aos mais diversos segmentos da população do país. Em 1988, o Instituto Português de Ensino a Distância deu origem a Universidade Aberta de Portugal, tendo sua autonomia reconhecida em 1994 (NUNES, 2009).

No Brasil é definido como ponto de partida da EAD, a oferta de cursos profissionalizantes por correspondência em 1904 (HERMIDA; SOUZA, 2006).

De acordo com Rodrigues (1998), os cursos por correspondência tornaram-se populares com a criação do Instituto Rádio Técnico Monitor, em 1936, e do Instituto Universal Brasileiro, em 1941. Em 1939, o Exército Brasileiro preparava os seus oficiais na Escola de Comando do Estado Maior utilizando material impresso, também via correspondência.

Em 1970 surgia no Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação e Cultura o Projeto Minerva, fruto de um convênio entre Fundação Padre Landell de Moura e Fundação Padre Anchieta. Sua meta era educação de adultos complementando o trabalho do sistema regular de ensino e a difusão cultural (COSTA; FARIA, 2008).

Em 1972, o Ministério da Educação e Cultura cria o Programa Nacional de Teleducação (PRONTEL) visando coordenar e apoiar a Educação a Distância no Brasil. Em novembro de 1979 o PRONTEL é extinto e toma o seu lugar a Secretaria de Aplicações Tecnológicas (SEAT). Nesse período, o Brasil passa a experimentar suas primeiras experiências de educação via satélite (PICANÇO, 2002).

Em 1974, a Fundação de Teleducação do Ceará (FUNTELC) começa a atender o ensino regular de 5ª a 8ª série e criar materiais impressos e veicular programas educativos de televisão (NUNES, 1994).

Em 1978, a Fundação Roberto Marinho, a Fundação Padre Anchieta

e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) lançam o Telecurso 2º Grau. As atividades do curso eram conduzidas por programas de televisão e materiais impressos vendidos em bancas de jornal. Seu objetivo era a preparação de seus alunos para o exame supletivo. Graças ao sucesso do programa, em 1981 foi criado o Telecurso 1º grau, apoiado pelo MEC e pela Universidade de Brasília (UnB). Em março de 1995 é lançado o Telecurso 2000, integrando recursos de dramaturgia no ensino fundamental e médio (SARAIVA, 1996).

Já no fim do século XX, a expansão da internet no Brasil inicia a implementação de cursos a distância que se utilizam das chamadas Novas Tecnologias de Informação e da Comunicação (NTIC).

A educação superior no Brasil também apresenta um relevante histórico em EAD. A primeira proposta de educação superior a distância é do ano de 1972, de iniciativa do MEC, após ser realizado um estudo sobre a Open University na Grã-Bretanha. Desde então vários projetos para a criação de uma universidade aberta no Brasil tramitaram no Congresso Nacional, mas foram todos arquivados. Isso não impediu que diversas iniciativas de ensino superior a distância surgissem em universidades brasileiras. Nessa época, a Universidade de Brasília (UnB) ofertou cursos na área de ciências políticas (BARRETO, 2006).

Na década de 1980 destaca-se o programa Universidade Aberta do Nordeste e seu convênio com inúmeras universidades e instituições de ensino superior (NUNES, 1994).

Em 1995 a Universidade Federal de Santa Catarina lança seu Laboratório de Ensino a Distância do curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Neste mesmo ano, o Núcleo de Educação a Distância da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), em parceria com a Universidade do Estado do Mato Grosso (Unemat) lançam o curso a distância de Licenciatura Plena em Educação Básica (RODRIGUES, 1998).

Em dezembro de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação regulamenta a EAD no Brasil, oficializando a modalidade e tornando-a válida e equivalente para todos os níveis de ensino. Em dezembro de 2005, o decreto nº. 5.622 regulariza o credenciamento de instituições para oferta de cursos a distância (BRASIL, 2005).

Em 08 de junho de 2006, o decreto nº. 5.800 institui a Universidade Aberta do Brasil (UAB) com o objetivo de ampliar o acesso à educação superior

pública. A UAB é composta de um conjunto de universidades públicas que oferece cursos de nível superior para todos que enfrentam dificuldade de acesso à educação superior. Ao instituir a UAB, o MEC visa expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no Brasil (BRASIL, 2008).

Atualmente, cursos a distância têm sido difundidos por todo o país buscando atender a grandes contingentes de alunos e com a expectativa de manter a qualidade do ensino. É objetivo do MEC cada vez mais levar a estrutura das universidades públicas ao interior do país, promovendo a expansão e democratização do ensino superior.

Dentro desse contexto de busca de qualidade de ensino, destaca-se o MDI como um importante recurso, sendo o contato inicial dos alunos com os conteúdos dos cursos e, para EAD, importante ferramenta para a construção do conhecimento. O MDI para EAD ainda deve promover o incentivo à utilização de outros recursos, uma vez que direciona o estudo do aluno para múltiplos meios didáticos e conteúdos de interesse.

2.4 MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO EM EAD

O texto escrito é um eficiente recurso educacional em EAD e, como tal, deve motivar o diálogo, interação e promover a mediação. O MDI continua sendo utilizado na EAD, mesmo com o surgimento de novas tecnologias.

Para Litwin (2001, p.17), “[...] as peculiaridades do suporte tecnológico também permitem gerar atividades cognitivas diferentes das que se proporiam se não se contasse com elas [...]”. As tecnologias apresentam novas possibilidades na educação. Corroborando, Averbug (2003, p.2) argumenta que “sempre teremos novos recursos surgindo e abrindo possibilidades para melhoria dos processos educacionais”.

O desenvolvimento de novas tecnologias não exclui obrigatoriamente o uso de outras precedentes. Em EAD, os materiais didáticos impressos constituem-se em importante meio de representação e socialização de informação.

Visando a autonomia de estudos do aluno, para Jacó (2009), o MDI deve ser adequadamente planejado, “[...] diferenciando-se dos livros tradicionais no que diz respeito às questões de linguagem e formato de apresentação das

informações”. Isso implica na formulação de textos utilizando linguagem dialógica, visando proporcionar a compreensão do assunto e o comprometimento com o estudo. A esse respeito, o Ministério da Educação (BRASIL, 2007, p.9) sugere “utilizar uma linguagem amigável, clara e concisa, em tom de conversação”.

Para Villardi e colaboradores (2006), a linguagem do material em EAD deve viabilizar a construção do conhecimento “[...] por intermédio do desenvolvimento de habilidades lingüísticas, cognitivas e do capital cultural”. Dessa forma, o aluno terá condições de desenvolver novos conhecimentos com autonomia.

O material impresso ainda é o mais fácil de utilizar e mais acessível meio de comunicação. Entretanto, ao analisar suas limitações, observa-se que em muitos casos há falta de interação e seu formato pode apresentar uma visão estática dos temas. Soletic (2001, p.75) observa que “a centralidade dos materiais escritos expressa uma concepção da cognição em que o pensamento e o conhecer estão limitados a formas de atividade mental exclusivamente discursivas”. Ainda assim, os materiais didáticos devem cumprir algumas funções: ensejar o diálogo, orientar e motivar o discente para a aprendizagem e ampliação de conhecimentos, suscitar uma compreensão crítica dos conteúdos, promover o acompanhamento e a avaliação do processo de aprendizagem.

Fernandez (2009, p. 398), em uma perspectiva sociointeracionista, afirma que o material didático “[...] precisa provocar no aluno uma forte intenção de ampliar sua reflexão e de construir significados, o que é possível quando exige dele um elevado nível de atividade significativa”.

A produção do material didático impresso deve promover os objetivos do curso e considerar suas metas de aprendizagem, privilegiar a coerência do texto e garantir clareza aos conteúdos. Devem estar presentes ainda atividades de auto-avaliação e sugestão de leituras complementares.

Para Averbug (2003, p.12), “a construção do material didático é um dos fatores importantes para a qualidade de um curso ou programa de educação a distância”. A construção de materiais didáticos e a implementação de cursos compreende o trabalho de uma equipe interdisciplinar. O desafio então é manter a unidade conceitual dos materiais.

Com vistas à complexidade destas tarefas, diretrizes e referenciais buscam contribuir para o planejamento e construção apropriados de materiais didáticos para EAD. Estes trabalhos têm buscado apresentar orientações

preliminares e aspectos que devem ser considerados no processo de elaboração dos materiais.

Segundo Mallmann e Catapan (2007, p. 69)

É prática comum das instituições que oferecem cursos a distância no Brasil, tais como Projeto Veredas/UFMG, Consórcio CEDERJ/RJ, NEAD/UFMT, disponibilizarem guias para elaboração dos materiais didáticos. Os professores-autores dialogam constantemente com os designers instrucionais sobre as etapas de elaboração dos materiais. Esse trabalho é referenciado nos guias organizados previamente em consonância com os princípios priorizados no projeto pedagógico.

Conforme orientam referenciais e guias, é conveniente permitir ao discente um estudo não seqüencial. Nesse sentido, materiais didáticos podem ser divididos em módulos e constituídos de hipertextos.

Na perspectiva do Ministério da Educação (BRASIL, 2007, p. 4), para a elaboração dos materiais,

[...] os objetivos de aprendizagem devem estar claramente definidos, de modo a facilitar a construção de conteúdos disciplinares organizados em blocos temáticos, quer sejam módulos, aulas ou unidades de ensino, conforme o planejamento adotado.

Com relação à construção de materiais impressos, é adequada também sua realização observando as características do modelo de comunicação adotado, a concepção de aprendizagem e de ensino, aspectos de sua identidade visual, sua apresentação física e formatação (FERNANDEZ, 2009).

O material impresso deve ser o alicerce dos processos de ensino e aprendizagem. A partir da mídia impressa são apontadas demais atividades e ela passa a ser meio de articulação para outras mídias ou recursos referenciados no projeto político-pedagógico.

Recursos lingüísticos e imagéticos como figuras e palavras que instigam a reflexão devem ser utilizados para facilitar a compreensão e suscitar o interesse do aluno. A identidade visual é importante e deve ser aplicada na produção do conjunto de materiais. Pelo caráter dinâmico dos cursos em modalidade de EAD, é necessária sempre uma readequação de seus conteúdos. A elaboração de material didático para EAD deve sempre ser interpretada como uma obra aberta e de construção coletiva (BRASIL, 2007).

Materiais impressos devem favorecer a aprendizagem

contextualizada e significativa, observando elementos e processos de conexão e contextualização socioculturais.

Ainda segundo o Ministério da Educação (BRASIL, 2007, p. 9), o material impresso deve ser utilizado como “recurso para promover a inclusão digital e o uso das tecnologias de comunicação e informação, a partir de referências que motivem o acesso a ambientes virtuais de aprendizagem”.

Nessa perspectiva, é clara a importância do material didático impresso na orientação do aprendiz em todo o processo de aprendizagem da EAD. Torna-se relevante, pois, a organização de seu conteúdo para oferecer qualidade a este material.

2.5 A ORGANIZAÇÃO/REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E O MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO

A educação vem sofrendo constantes transformações com as mudanças de paradigma impostas pela sociedade contemporânea. O excesso de informação presente em livros, revistas, jornais, *e-mails* e o seu acesso em tempo real por *websites* deveriam criar facilidades, mas tem causado um fenômeno de dispersão de conteúdo. De acordo com essa premissa, o indivíduo acaba se perdendo em meio ao gigantesco universo de informação e o que poderia ser fácil torna-se difícil na consolidação do aprendido. É o que Marcondes (2001, p. 61) define como explosão informacional, “[...] a grande quantidade de informações produzidas e disponibilizadas por diferentes atividades sociais, dificultando sua identificação, acesso e utilização”.

Nesse cenário, ressalta-se a necessidade de se apresentar essa informação de modo sintético e objetivo, evidenciando seus aspectos mais importantes, ou seja, valorizando os itens principais em detrimento daqueles considerados “acessórios” ou secundários.

Na Ciência da Informação, o processo de organização da informação para sua futura representação, dá - se por meio da atividade de identificação/extração dos conteúdos de maior relevância e denomina-se Análise Documentária.

Para Gardin e seus colaboradores (1987, tradução nossa), a Análise Documentária caracteriza-se como um conjunto de procedimentos sistematicamente realizados com o intuito de representar o conteúdo dos documentos científicos, de

modo a propiciar sua recuperação ou consulta. Vale ressaltar que Gardin referiu-se especificamente aos documentos científicos, porém é consenso entre estudiosos da área que os procedimentos mencionados podem ser aplicados a vários outros tipos documentais.

Segundo Kobashi (1996), a representação, no sentido da Análise Documentária, apresenta dois enfoques. A representação pode ser descritiva, quando associada à descrição de aspectos que identificam materialmente os documentos (catalogação e descrição bibliográfica); e temática, quando relacionada ao processo e ao produto da condensação de conteúdos de textos, ou seja, à indexação e a elaboração de resumos (processos) e aos próprios índices e resumos (produtos).

Para Guimarães (2003), a representação temática ou Análise Documentária para tratamento temático da informação é composta por duas fases: a fase analítica e a fase sintética.

A fase analítica diz respeito aos processos de análise do conteúdo do documento e compreende a leitura e a segmentação do texto. Nesse processo, o leitor pretende conhecer a estrutura do texto e o conteúdo temático buscando identificar e categorizar os conceitos e os trechos mais significativos do texto.

A fase sintética compreende os processos de seleção dos conceitos para representação da informação e a condensação do texto original para a forma de um microtexto (resumo). O resumo deve ser a representação concisa e fiel ao conteúdo original.

Os processos de síntese e condensação textual podem ser entendidos como meios facilitadores nessa construção de conhecimento e aprendizado. Koch (2009, p. 37) cita os preceitos da ciência cognitiva ao afirmar que “[...] o homem representa mentalmente o mundo que o cerca [...]”. Ainda segundo a autora, “[...] o conhecimento não consiste apenas em uma coleção estática de conteúdos de experiência, mas também em habilidades para operar sobre tais conteúdos e utilizá-los na interação social”.

Destarte, a cognição compreende o aprendizado pela experiência, conceitualização e abstração. Esses processos são subsídios para representar uma realidade muito complexa para ser entendida por completo. Somente alguns aspectos dessa realidade devem ser sintetizados (MARCONDES, 2001).

A representação, segundo Pereira e Bufrem (2005, p. 24), “[...] é

concretizada pelos processos e produtos da condensação de conteúdos informativos e ilustrada pelos componentes documentais [...]”. Para Alvarenga (2003, p.8), “livros e documentos são registros do conhecimento humano”. Este conhecimento encontra-se categorizado hierarquicamente, seguindo uma classificação de conceitos. Assim também pode ser interpretado o MDI, um documento que acomoda organizadamente informações e conceitos e que demanda Análise Documentária. Segundo a Ciência da Informação, a Análise Documentária compreende as atividades que buscam a representação do conteúdo informacional dos documentos. Para Menezes, Cunha e Heemann (2004, p.9), a Análise Documentária é considerada “a operação que consiste em apresentar de forma concisa e precisa os dados que caracterizam a informação contida em um documento ou em um conjunto de documentos”. O objetivo da Análise Documentária é identificar as informações mais relevantes no documento.

A elaboração de informações documentárias compreende ações em três etapas: ler um texto; selecionar seu conteúdo informacional julgado pertinente para usos determinados; representar ou dar forma às informações selecionadas para torná-las manipuláveis (KOBASHI, 1996).

A representação do conteúdo de um documento é decorrência da análise e síntese de informações e, ainda que compreendam diferentes fases, constituem o mesmo processo. Segundo Köche, Boff e Pavani (2006, p. 57), “Analisar consiste em decompor o texto em suas partes constitutivas. Inicia-se do mais complexo para o menos complexo, ou seja, do geral para o específico”. As autoras descrevem o ato de sintetizar e a correlação dos processos de análise e síntese ao afirmar que:

Sintetizar é reconstruir o todo, decomposto pela análise. A síntese implica a apreensão das idéias essenciais do texto. Análise e síntese são procedimentos complementares. A análise torna claro o conhecimento e a síntese o completa. Sintetizar significa resumir o texto original, eliminando o que é secundário (KÖCHE; BOFF; PAVANI, 2006, p. 58).

Como decorrência desse processo de condensação, o texto deve conter o máximo de informação em mínima extensão possível, sendo uma construção clara, fiel e precisa composta de palavras muito bem escolhidas (SOUZA, 2002).

A síntese é necessária no desenvolvimento do MDI uma vez que a

quantidade de informações vinculadas a um determinado assunto é enorme, não sendo, portanto, nem viável e tampouco produtivo, a inserção de vários tópicos em seu conteúdo. É necessária uma percepção clara acerca do que deve ser apresentado ou não. Para Leitão e colaboradores (2005, p.5),

O material didático não precisa conter todos os conteúdos e todas as possibilidades de aprofundamento da informação oferecida, já que a lógica de organização enciclopédica dos conhecimentos vem perdendo força a cada dia em nossa sociedade, [...].

Desse modo, em vista aos conteúdos, a linguagem utilizada, os recursos argumentativos, a inserção de notas explicativas, a etapa analítica para extração de conceitos principais e secundários acerca do tema, o processo de síntese e a elaboração da condensação textual são essenciais para o desenvolvimento do MDI.

Diante do exposto, segue-se no estudo em pauta a premissa de que os textos que compõem o MDI são representações concisas de um assunto. O MDI é entendido como o resultado de uma síntese textual, a condensação documental que apresenta os conteúdos das disciplinas de um determinado curso ou um arranjo de informações significativas e relevantes.

2.6 OS CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO MDI PARA EAD

O MDI para EAD é peça fundamental na viabilidade da construção de conhecimentos em processos de ensino e aprendizagem. Sua importância se deve principalmente por se tratar do primeiro contato do aluno com o curso.

Em EAD, o MDI deve ser estruturado seguindo uma proposta pedagógica que promova uma educação flexível e interativa, respeitando o ritmo individual do aluno. Uma vez que não há a presença face a face do docente, o MDI deve provocar a interação com o próprio material e estabelecer o diálogo com o aluno. Segundo Fiorentini (2003, p. 43), o MDI para EAD precisa sofrer transformações significativas, quais sejam “[...] reduzir o enfoque livresco e trabalhar com problemas reais, propondo a vivência de posições variadas de interpretação e de múltiplos papéis em contextos concretos [...]”. A autora ainda destaca o papel do MDI na autoconstrução da aprendizagem ou metacognição.

Para isso, os procedimentos para a elaboração do MDI precisam

atender critérios que promovam em sua linguagem a função da comunicabilidade. A identificação dos conceitos principais e secundários que fundamentam o tema, a escolha dentre eles, a condensação das informações valorizando os recursos argumentativos, a inserção de notas explicativas, entre outros aspectos, são fatores significativos para esse propósito.

Aos profissionais de EAD responsáveis pelo desenvolvimento do MDI, o MEC dispõe um guia com orientações para a produção de materiais didáticos, o documento intitulado “Referenciais para Elaboração do Material Didático para EAD no Ensino Profissional e Tecnológico” (Anexo A).

Dentre os critérios de qualidade apresentados neste documento, foram selecionados para serem examinados nesta pesquisa, justamente por sua importância e relação com a Representação da Informação, os seguintes:

- Linguagem;
- Dialogia;
- Fatores de textualidade; e
- Recursos imagéticos.

2.6.1 Linguagem

Atualmente, sob a ótica da Lingüística, tem sido comum o entendimento da linguagem como processo de interação. Essa premissa indica que a linguagem é utilizada não somente para transmissão de informações, mas também para a realização de ações e atuação sobre o interlocutor.

A linguagem é o meio de interação humana, uma relação comunicativa caracterizada pelo diálogo em sentido amplo. Tal definição é defendida pela Lingüística Textual e por diversas correntes de estudos da linguagem ligados à Pragmática (CUNHA, 2006).

Reportando-se a EAD, é objetivo do MDI estabelecer o diálogo com o leitor e estimular a interação entre os participantes do curso, entre outras tarefas. Destarte, a linguagem pode ser compreendida como um critério fundamental na elaboração do MDI por exercer a função da comunicabilidade.

O Ministério da Educação (BRASIL, 2007, p. 9) orienta que o MDI para EAD deve “utilizar uma linguagem amigável, clara e concisa, em tom de conversação”.

Leitão e colaboradores (2005) destacam que a linguagem adequada pode promover ao leitor uma sensação maior de proximidade com autores e curso. Nesse sentido, importa lembrar que o aluno estará sozinho durante a leitura do MDI e que o professor não estará presente para quaisquer orientações.

Para Soletic (2001, p. 78), as propostas de EAD buscam por meio da linguagem escrita promover uma comunicação fluida entre professores e alunos e, por consequência, facilitar a construção de conhecimento. Ainda segundo a autora,

Uma linguagem clara, direta e expressiva pode transmitir ao estudante a idéia de que ele é o interlocutor permanente do professor e que ambos participam de maneira conjunta da construção deste conhecimento específico.

Desse modo, é fundamental a precisão e a clareza no texto do MDI para EAD. Segundo Franco (2007, p. 29) o autor desse material deve “[...] ser objetivo quanto aos conceitos e informações abordadas” e “tentar utilizar exemplos que possam levar o aluno a compreender melhor o que está tratando”.

Para ser utilizado na EAD, o texto precisa ser conciso, mas completo de informações e claro sem ser distante do leitor. A linguagem deve ser aplicada como instrumento para atenuar distâncias (CABRAL; CAVALCANTE, 2010).

Uma linguagem clara e objetiva, segundo Franco (2007), observa os seguintes aspectos textuais: parágrafos de frases curtas e ideias claras, a preferência para construções ativas e diretas e o uso de palavras de cunho concreto e significativas. O autor alerta ainda que a escrita não deve apresentar excesso de negações e palavras impessoais, usando preferencialmente os termos mais comuns ao vocabulário do aluno. O quadro a seguir demonstra um exemplo do uso da linguagem clara e objetiva.

Quadro 1 – A utilização adequada da linguagem

Em vez de escrever:	Podemos escrever:
A leitura da imagem, <i>perpassada pela decodificação dos sistemas simbólicos</i> , constitui uma comunicação e, <i>por conseguinte</i> , é geradora de cultura.	A leitura da imagem, <i>exigindo a compreensão do conjunto de símbolos que a compõem</i> , constitui uma comunicação e, <i>por isso</i> , é geradora de cultura.

Fonte: Cabral e Cavalcante (2010, p. 56).

O exagero na extensão de um texto é tido como um equívoco em sua elaboração. Segundo Squarisi e Salvador (2009), “O problema mais comum nos

textos é o tamanho. Escreve-se demais, escreve-se muito, como se a qualidade pudesse ser medida por metro ou peso”. De acordo com essa linha de raciocínio, a excelência do texto pode estar na concisão.

A concisão auxilia na compreensão do texto pelo aluno. O escritor deve então evitar repetições excessivas e ambiguidades em seu texto; utilizar frases simples sendo direto e objetivo em seus argumentos. Porém, para Cabral e Cavalcante (2010, p. 57), “[...] utilizar frases simples e períodos curtos não significa apresentar apenas itens em tópicos [...]”. O quadro a seguir apresenta a adequada concisão do texto.

Quadro 2 – A utilização adequada da concisão

Em vez de escrever:	Podemos escrever:
<ul style="list-style-type: none"> • Leitura de texto • Atividade de produção de texto • Fórum • Entrega: 22/04. 	<p>Para esta semana, leia o texto sobre a poesia no romantismo, que se encontra na pasta Leitura da Semana. Em seguida, faça as atividades que se encontram no ambiente e participe de nosso fórum de discussões.</p> <p>Não deixe de participar, pois sua presença é muito importante para o nosso grupo.</p> <p>Lembre-se: você deve cumprir todas essas atividades até o dia 22/04.</p>

Fonte: Cabral e Cavalcante (2010, p. 57).

A clareza de um texto pode ser medida pela qualidade dos seus parágrafos. Conforme destacam Squarisi e Salvador (2009, p. 46), “Escrever bom parágrafo tem duas vantagens. A primeira: dá prova de maturidade lingüística. A segunda: ajuda a redigir textos de qualidade”. As autoras recomendam como regra utilizar parágrafos curtos, um para cada ideia. Desse modo, o leitor tem tempo para assimilar o que foi escrito.

Algumas definições de tratamento pessoal, de modo e voz verbal também podem contribuir para uma construção textual adequada. Em atividades que envolvem os alunos é indicado tratá-los como interlocutores do texto. Para demonstrar a participação colaborativa e interação em tarefas, recomenda-se o uso da primeira pessoa (eu/nós), indicando assim proximidade com o leitor (CABRAL; CAVALCANTE, 2010).

Na EAD, como não há espaço e tempo compartilhado por alunos e

docentes, não é possível esclarecer imediatamente quaisquer dúvidas que possam surgir. É essencial, pois, que o texto do MDI exponha ao leitor, com clareza, as atividades e suas regras de elaboração e envio. O modo verbal adequado a esse caso, segundo Cabral e Cavalcante (2010, p. 63), é o imperativo, uma vez que “Não há expressão mais clara para dar comandos que o imperativo”.

O quadro a seguir demonstra um exemplo do uso do imperativo.

Quadro 3 – O emprego do verbo no imperativo

Em vez de escrever:	Podemos escrever:
<p>A <i>indicação da leitura</i> é de parte do quinto capítulo do livro Introdução à Filosofia, intitulado ‘As idéias de Platão’.</p> <p>Após a leitura, <i> você acessará</i> o site http://www.platão.com.br/ e <i>encontrará um texto</i> que julgue interessante. Em seguida, <i> você pode enviar</i> o link do texto para nosso blog, <i> justificando</i> ali sua escolha. <i> Você pode apresentar</i> argumentos que convençam os colegas a ler o texto que você selecionou. <i> Você pode fazer</i> a atividade até o dia 15/05.</p>	<p><i> Leia</i> o quinto capítulo do livro Introdução a Filosofia. Atenção! O título desse capítulo é ‘As idéias de Platão’.</p> <p>Após a leitura, <i> acesse</i> o site http://www.platão.com.br/ e <i> escolha</i> um texto que julgue interessante. Em seguida, <i> envie</i> o link do texto para o nosso blog. <i> Você deve justificar</i> ali sua escolha. <i> Apresente</i> argumentos que convençam os colegas a ler o texto que você selecionou. <i> Você deve fazer</i> essa atividade até o dia 15/05.</p>

Fonte: Cabral e Cavalcante (2010, p. 63).

No processo de aprendizagem da EAD, o aluno deve se apresentar como um agente comprometido com seu próprio aprendizado, produtor de conhecimento, por vezes autônomo e independente. Para declarar a sua importância ao leitor/aluno como agente nesse processo, é indicada a utilização da voz verbal ativa.

Mas qual é o problema da voz passiva? Segundo Squarisi e Salvador (2009, p. 29), “De um lado, ela torna a frase mais longa. De outro, dá a impressão de que o sujeito foge às responsabilidades. Ele não pratica a ação. Sofre-a. Na voz ativa, o sujeito é o agente”. O quadro a seguir apresenta um exemplo do uso da voz ativa.

Quadro 4 – O emprego da voz ativa

Em vez de escrever:	Podemos escrever:
A disciplina é desenvolvida com base na abordagem cooperativa de aprendizagem, com a participação dos alunos e da professora.	Desenvolvemos esta disciplina com base na abordagem cooperativa de aprendizagem, com a participação de todos nós, os alunos e a professora.

Fonte: Cabral e Cavalcante (2010, p. 64).

As autoras destacam que, conforme se apresenta o texto da coluna da direita, é possível encontrar os principais responsáveis pelo progresso da disciplina: professor e aluno.

2.6.2 Dialogia

O Ministério da Educação (BRASIL, 2007) enfatiza a importância do MDI na EAD ao afirmar que tal recurso representa a base dos processos de ensino e aprendizagem da modalidade, afirmando ainda que o material deve contribuir para o desenvolvimento de valores que possam estimular no aluno o sentimento de pertença a uma coletividade. Nesse aspecto, o Ministério da Educação (BRASIL, 2007, p. 4) orienta para que a escrita do MDI tenha como propósito estabelecer o diálogo, buscando “[...] sempre que possível, dirigir-se diretamente ao sujeito da aprendizagem, no intuito de envolvê-lo, fazê-lo pensar-se como interlocutor daquele material”.

O termo diálogo vem do latim *Dia logos* que significa confronto ou disputa. O diálogo acontece pela existência de pontos divergentes e diferentes a serem entendidos e sua ocorrência depende de aspectos como sua intenção e o conteúdo mais relevante para o momento (PALANGE, 2009, p. 379).

A relação dialógica, segundo Bakhtin (1997, p. 346-347), “é uma relação (de sentido) que se estabelece entre enunciados na comunicação verbal”. Segundo o autor, o dialogismo é o princípio fundador da linguagem e a condição essencial para que se estabeleça sentido ao texto. A visão de Bakhtin a respeito do dialogismo discursivo compreende o diálogo entre interlocutores e a intertextualidade do discurso. É possível afirmar então que o diálogo – entendido como toda comunicação verbal – realiza-se na e pela linguagem.

Em uma abordagem pedagógica, o diálogo é um termo que

compreende palavras, ações ou interações de professor e aluno. O diálogo não é o mesmo que interação, mas interações são necessárias na criação do diálogo e ele deve ser construtivo e estimado pelos interlocutores. É um conjunto de contribuições importantes para a autonomia de aprendizado, uma vez que o professor pode transferir gradativamente o controle desse processo de aprendizado para o aluno (MOORE; KEARSLEY, 2007).

Segundo Franco (2007, p. 26), a equipe responsável pela elaboração do MDI deve se preocupar em “[...] produzir um material escrito de maneira dialógica e didática que permita ao aluno ter clareza dos conceitos abordados, dos argumentos utilizados e da estrutura da unidade”, premissa essa compartilhada por Cabral e Cavalcante (2010, p. 62) que afirmam ser importante proporcionar ao leitor “[...] a sensação de que estamos conversando com ele quando elaboramos um texto teórico ou uma mensagem”. Torna-se necessário então conhecer esse interlocutor, conforme explica Palange (2009, p. 379), pois

Quanto mais conhecemos nosso interlocutor, mais fácil é fazer os recortes do que e como falar em determinado momento. Se nosso interlocutor, por outro lado, é desconhecido, para que ele nos entenda, é necessário um esforço maior para encontrar as palavras necessárias e a maneira mais adequada de organizá-las.

De acordo com essa premissa, o desafio para os autores do MDI é transformar o tradicional texto expositivo-descritivo em textos abertos e flexíveis que incentivem múltiplas relações nas quais os “leitores possam vivenciar sua condição ativa de co-autores e co-produtores, num processo comunicativo dialógico, bidirecional e interdiscursivo” (FIORENTINI, 2003, p. 17).

Mas como é possível garantir dialogia ao texto do MDI? Para Leitão e colaboradores (2005, p. 8), existem algumas formas de se promover o diálogo com o leitor como a “[...] inclusão de questionamentos, questões para reflexão ou pequenas atividades voltadas para a realidade de trabalho ou de vida do aluno”.

O diálogo também pode ser promovido por intermédio da solicitação de atividades a serem realizadas pelo leitor/aluno, estimulando-o inclusive à busca de novas informações e conceitos que devem ser relacionados ao seu cotidiano (FRANCO, 2007). Destarte, o MDI deve tratar de problemas reais, estimular descobertas em grupo por intermédio do diálogo e a metacognição, tratando de questões que busquem desenvolver habilidades cognitivas de avaliação, análise e

síntese.

No que tange ao diálogo e a sua relação com o contexto, Palange (2009, p. 381) afirma que “o diálogo depende também do cenário. O conteúdo de uma conversa fica mais ou menos explícito dependendo de seu contexto”.

A necessidade de diálogo entre o leitor e o MDI expõe a função primordial da linguagem, a comunicabilidade. Para exercê-la, seguindo os ensinamentos da Linguística, o texto deve apresentar alguns aspectos: a argumentação, a persuasão, a coesão e a coerência (VILLARDI et al, 2006).

A argumentação “dá-se a partir do raciocínio lógico, no qual o locutor mostra seu pensamento numa opinião progressivamente construída” (KÖCHE, BOFF; PAVANI, 2006, p. 67). Villardi e colaboradoras (2006) definem a argumentação como um recurso que visa expor a intenção comunicante do locutor. Segundo as autoras, a persuasão, para adequar o vocabulário ao contexto, persegue um equilíbrio entre o discurso científico e coloquial.

A coesão e a coerência são consideradas fatores de textualidade e serão abordados no próximo capítulo. Vale ressaltar que esses fatores de textualidade ao propiciarem a comunicação constituem-se também em fatores de dialogia.

2.6.3 Fatores de textualidade

Em suas orientações, os referenciais do MEC destacam a importância da organização do texto para o MDI. Segundo o Ministério da Educação (BRASIL, 2007, p. 9), os autores do MDI devem “Atentar também para a interligação entre cada bloco temático, disciplinas, aulas, etc., de forma a evidenciar o seqüenciamento e a coesão existente entre os conteúdos”. Desse modo, é importante realizar um estudo a respeito dos fatores de textualidade para aperfeiçoar a elaboração do MDI, aprimorando seu texto visando a comunicabilidade.

A textualidade é o conjunto de características que faz um texto ser realmente um texto e não somente uma desconexa seqüência de frases. Mas afinal, o que vem a ser um texto? Segundo Antônio (2008), a palavra “texto” origina-se do latim *textum* – “tecido, entrelaçado”. O texto, assim como um tecido, é resultado da ação de tecer ou entrelaçar harmonicamente partes e unidades para a formação de um todo. O texto pode ser entendido como um conjunto significativo.

Para a Linguística Textual, o texto é o lugar de interação entre atores sociais e de construção interacional de sentidos. Em um significado mais amplo, o texto compreende qualquer forma do ser humano de se comunicar: uma conversa, uma pintura, uma música, uma fotografia, uma escultura, entre outros.

Para Beaugrande e Dressler (1981, tradução nossa), um texto pode ser determinado como uma ocorrência comunicativa que deve corresponder a sete critérios que constituem a textualidade. Se o texto não corresponde a qualquer um destes critérios não pode ser considerado comunicativo. De acordo com os autores, os critérios de textualidade são divididos em dois conjuntos: os fatores semântico/formal e os fatores pragmáticos.

Os fatores semântico/formal, centrados no texto, relacionam-se com o material conceitual e lingüístico do texto. São fatores semântico/formal: a coesão e a coerência.

A coesão, primeiro critério semântico/formal, é o entrelaçamento significativo das sentenças e frases de um texto que permite a articulação e a comunicação do autor e do leitor. A coesão pode ser entendida como a conexão dos componentes de um texto numa relação de dependência para a composição de uma seqüência linear.

A coesão, segundo Koch (2010, p. 16), por constituir relações de sentido ao texto, corresponde “[...] ao conjunto de recursos semânticos por meio dos quais uma sentença se liga com a que veio antes, aos recursos mobilizados com o propósito de criar textos”. Para a autora, a coesão pode ser compreendida como a relação semântica entre um elemento do texto e outro elemento essencial para sua interpretação.

Os componentes da superfície textual – palavras e frases que constituem um texto – devem estar conectados entre si em uma seqüência linear. A coesão promove um elo entre os significados por intermédio de dependências de ordem gramatical (BEAUGRANDE; DRESSLER, 1981).

O texto deve compreender um só corpo estrutural, composto de ligações referenciais, lexicais e seqüenciais que promovem uma perfeita coesão das unidades (VILLARDI et al, 2006).

A coesão pode ser lexical quando ocorre pelas relações de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos e formas elididas; ou gramatical quando obtida pelo emprego adequado de artigos, pronomes, adjetivos, advérbios e

expressões adverbiais, conjunções e numerais.

O uso de elementos coesivos, segundo Koch (2010, p. 18) torna o texto mais legível, “[...] explicitando os tipos de relações estabelecidas entre os elementos lingüísticos que o compõem”. Para a autora, a coesão textual compreende todos os processos de sequencialização que garantem uma ligação lingüística significativa entre os elementos que ocorrem na superfície textual.

A coerência é o segundo critério semântico/formal e “[...] é estabelecida pela significação dos elementos constituintes da frase” (SILVEIRA; BRUNING, 2009, p. 48). Segundo os autores, um texto é coerente quando as palavras apresentam harmonicamente vínculos adequados de sentidos.

A coerência é um dos aspectos fundamentais de um texto, pois é responsável em prover-lhe sentido. Um texto é coerente quando faz sentido ao usuário, quando palavras e frases constroem significados ao leitor. A coerência corresponde à forma como os elementos textuais apresentam conceitos conjugados com a realidade do leitor. Para que ocorra a coerência, as idéias de um texto devem combinar e se completar.

A coerência é essencial na elaboração de frases, permeando sentido por intermédio de elos de significado entre as idéias do texto. Koch (2010, p. 17) afirma que a coerência é o elemento que define continuidade de sentidos no texto e “[...] não se apresenta, pois, como mero traço dos textos, mas como o resultado de uma complexa rede de fatores de ordem lingüística, cognitiva e interacional”.

Destarte, a coerência não se localiza somente no texto, nem simplesmente nas intenções do autor ou apenas em experiências do leitor. É na conjunção destes fatores que se estabelece a coerência: pela relação entre o autor, leitor e texto (KOCH; ELIAS, 2010).

Vale ressaltar que cabe ao leitor construir sentido ou recuperar em sua memória um modelo para entender o texto. É o leitor que dirá se entendeu o texto ou que o texto é coerente. É possível afirmar que “compreensão e coerência são, desta forma, subjetivas e variáveis” (KOCH, 2009, p. 46).

Os fatores pragmáticos, centrados no usuário, relacionam-se ao processo sociocomunicativo. São fatores pragmáticos: a intencionalidade, a aceitabilidade, a situacionalidade, a informatividade e a intertextualidade. Segundo Franco (2007, p.29), os aspectos pragmáticos “[...] têm a ver com o funcionamento do texto enquanto atuação informacional e comunicativa”.

O primeiro aspecto pragmático, a *intencionalidade*, está relacionado à forma como o autor elabora o texto, a sua intenção ao buscar estabelecer a comunicação com o leitor. A intencionalidade, segundo Beaugrande e Dressler (1981), é a atitude do autor ao elaborar um texto instrumental coesivo e coerente que responda à sua intenção para difundir o conhecimento ou para conquistar um objetivo. O objetivo do texto – informar, convencer, pedir, comunicar – deve orientar sua produção.

Ainda segundo os autores, para que uma ocorrência se constitua em texto é essencial a existência de um emissor, a sua intenção de apresentá-lo e dos receptores de aceitá-lo. Desse modo, a intencionalidade torna-se um importante elemento para a comunicabilidade de um texto.

O segundo aspecto pragmático, a *aceitabilidade*, pode ser interpretado como a outra face da intencionalidade. A aceitabilidade corresponde a atitude do leitor em busca de um texto coerente e coeso, sendo útil ou relevante para a construção de conhecimento ou colaboração em um projeto (BEAUGRANDE; DRESSLER, 1981).

Cabe destacar que um texto coeso e coerente pode não ser aceito pelo leitor, uma vez que não tenha sentido, relevância ou utilidade. Desse modo, como propõe Lunardelli (2007), é possível estabelecer uma relação entre as Máximas Conversacionais de Grice (1975) com a definição apresentada por Beaugrande e Dressler (1981), ainda que tais máximas foram aplicadas ao texto falado.

O Princípio da Cooperação de Grice (1975) declara a forma como as trocas conversacionais são organizadas e estruturadas. O autor afirma que as máximas conversacionais – Máxima de Quantidade, Máxima de Qualidade, Máxima de Relação e Máxima de Modo – são elementares para a comunicação.

A Máxima de Quantidade declara que o interlocutor deve incluir informação necessária para a comunicação, e não excesso de informação em relação às necessidades da troca.

Segundo a Máxima de Qualidade, a contribuição deverá ser verdadeira e fundamentada. O interlocutor não deve dizer o que acredita ser falso ou que não tenha adequada evidência.

Para a Máxima da Relação, a contribuição deve ser relevante e pertinente à comunicação.

A Máxima de Modo define que a contribuição deve ser ordenada, estruturada e organizada. O interlocutor deve ser claro e conciso, evitando a ambigüidade e a prolixidade.

Corroborar essa premissa a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) quando estabelece requisitos para a elaboração de resumos. Para a ABNT, o resumo deve ser a apresentação dos pontos relevantes de um documento, “composto de uma sequência de frases concisas” (ABNT, 2003).

Cabe aqui destacar que, para a elaboração de condensações documentárias, as máximas declaradas por Grice podem apresentar contribuições significativas, ainda que originalmente tenham sido reportadas ao texto falado.

A *informatividade*, o terceiro aspecto pragmático, diz respeito ao grau de informação que o texto possui. Um bom texto, quanto à sua informatividade, não pode conter somente informações conhecidas do leitor. Para segurar a atenção do leitor, um texto precisa conter novas informações.

Quanto menos previsível se apresenta um texto, maior sua informatividade. Porém, o excesso de informatividade prejudica a aceitação do leitor ao texto. Um texto precisa conter informações suficientes para ser entendido. Para Beaugrande e Dressler (1981), a informatividade define no texto em que medida a informação é interessante ou insignificante, previsível ou imprevisível. Os autores ainda afirmam que o índice de informatividade indica o quanto as ocorrências presentes no texto são esperadas ou inesperadas, conhecidas ou desconhecidas.

O quarto aspecto pragmático, a *situacionalidade*, concerne à pertinência e relevância do texto em relação ao contexto. Para Beaugrande e Dressler (1981), a situacionalidade implica em fatores que fazem um texto ser relevante para uma determinada situação ou ocorrência.

A situacionalidade representa a coerência pragmática do texto em que o leitor deve identificar o emprego da linguagem em um determinado contexto, adequando o texto à situação sociocomunicativa.

A *intertextualidade*, quinto aspecto pragmático, implica em elementos que ligam um texto a outro já conhecido. Para Beaugrande e Dressler (1981), a intertextualidade corresponde aos fatores que tornam a utilização de um texto dependente de um ou mais textos já conhecidos.

Retornando ao dialogismo, importante destacar também que segundo Bakhtin (1997) ele se aproxima da concepção da intertextualidade, sendo

possível referir-se aos termos como duas variações para um mesmo significado. O autor destaca que um texto não subsiste sem o outro, quer como uma forma de atração ou de rejeição. Assim, é possível que ocorra um diálogo entre dois ou mais discursos.

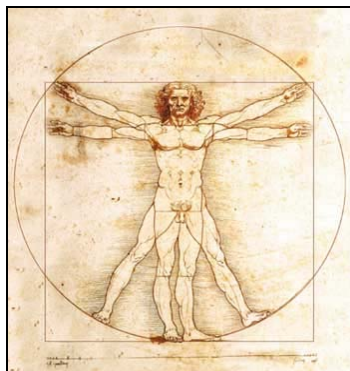
A intertextualidade pode ajudar na construção de sentido do texto, uma vez que o conhecimento de outros textos permite seu entendimento. Cabe ao leitor identificar o conteúdo intertextual em sua bagagem cultural.

São formas de intertextualidade: a epígrafe, a citação, a alusão, a paráfrase, a paródia, a pastiche e a tradução (GOUVÊA, 2007).

A epígrafe constitui uma escrita introdutória de outra. É comum em início de livros, capítulos, poemas e dissertações. A citação é a transcrição de um texto alheio, de forma direta ou indireta. A alusão pode ser definida como um tipo de intertextualidade fraca por se tratar de uma leve menção a outro texto ou a parte de texto.

A paródia é a apropriação de um texto para criar uma imitação, na maioria dos casos utilizando de sátira. A seguir, as duas figuras ilustram um exemplo de paródia.

Figura 1 – “O homem vitruviano”, de Leonardo da Vinci



Fonte: Radfahrer (2007).

Figura 2 – “Homer vitruviano”, por Matt Groening



Fonte: Souza (2009).

A pastiche é a imitação de uma obra ou a colagem/montagem de obras, também definida como paródia em série. A tradução é a interpretação de um texto em uma língua para a produção de um novo texto em outra língua mas que exprima o significado do texto original da forma mais fiel possível.

A paráfrase ocorre quando alguém reproduz o texto de outra pessoa com suas próprias palavras.

Quadro 5 – Exemplo de paráfrase

Texto original:	Paráfrase:
Minha terra tem palmeiras Onde canta o sabiá As aves que aqui gorjeiam Não gorjeiam como lá. (Gonçalves Dias, "Canção do exílio")	Meus olhos brasileiros se fecham saudoso Minha boca procura a Canção do Exílio Como era mesmo a Canção do Exílio? Eu tão esquecido de minha terra Ai terra que tem palmeiras Onde canta o sabiá. (Carlos Drummond de Andrade, "Europa, França e Bahia")

Fonte: Sérgio (2009).

2.6.4 Recursos Imagéticos

Além do tratamento aos elementos textuais na produção do MDI, os profissionais responsáveis pelo seu desenvolvimento precisam pensar acerca dos recursos imagéticos por intermédio de um projeto gráfico. Porém, isso não significa que neste planejamento se pondere somente a estética visual. Segundo Reggiani (2007, p. 67), "fazer um projeto gráfico é ir muito além da estética, é pensar sobre funcionalidade. A informação visual precisa estar organizada de modo confortável e compreensível para o público".

Seguindo essa premissa, o Ministério da Educação (BRASIL, 2007, p. 8) declara em seus referenciais para elaboração do MDI que sua produção deve "favorecer a utilização de elementos imagéticos bem como o uso de exemplos e analogias, a fim de favorecer a compreensão e a concretização dos conteúdos teóricos e práticos".

Quais seriam então os elementos ou recursos imagéticos que devem ser tratados? Em primeira instância, deve ser criada uma identidade visual para o MDI. Segundo os critérios do Ministério da Educação (BRASIL, 2007, p. 5), "[...] é necessário que seja desenvolvida uma identidade visual que possibilite a percepção de que essas mídias pertencem a um determinado curso". A identidade visual é composta da formatação de cores e fontes, ícones e logomarcas.

Acerca dos recursos imagéticos em MDIs, Simão Neto e Hesketh (2009, p.131) vão além do simples conceito de identidade visual, ao afirmarem que

Muito mais do que aumentar o interesse do aluno pelo material, esta variedade de imagens pode ajudar a comunicar ideias significativas, permitindo a

visualização de formas e relações que seriam descritas com muita dificuldade por meio das palavras.

Destarte, o sentido da representação é essencial uma vez que se faz necessária a extração de significados para a leitura das imagens. Simão Neto e Hesketh (2009) destacam que as imagens do MDI que podem comunicar ideias são recursos como as ilustrações, mapas, gráficos ou fotografias.

As ilustrações são classificadas em relação ao texto que as acompanha. Desse modo, as imagens podem ser redundantes, informativas, complementares ou até mesmo contraditórias. As imagens são ditas redundantes quando não acrescentam informação significativa ao texto. São informativas quando comunicam visualmente algo que não se apresenta no texto. São complementares quando enriquecem o texto de informação. E podem vir a ser contraditórias quando imagem e texto parecem trazer pontos de vistas divergentes.

Quanto aos gráficos utilizados em MDIs, Simão Neto e Hesketh (2009, p. 132) destacam que “é comum encontrar um longo texto, cheio de explicações, análises e interpretações; no final, a conhecida frase: ‘como podemos observar no gráfico a seguir [...]’”. Segundo os autores, se podemos ver no gráfico o que foi lido em páginas e páginas de texto, afinal para que então a leitura do texto todo? Para Simão Neto (2000), um bom gráfico é visto e não lido. O leitor deve perceber visualmente e prontamente o que o gráfico pretende comunicar a partir de seus dados de origem.

Os mapas são recursos imagéticos frequentemente utilizados em materiais didáticos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais da Secretaria de Educação Fundamental do MEC (BRASIL, 1997, p. 33) destacam a importância da linguagem cartográfica, uma vez que “possibilita sintetizar informações, expressar conhecimentos, estudar situações, entre outras coisas, sempre envolvendo a idéia da produção do espaço: sua organização e distribuição”.

Como então um mapa pode ser utilizado no MDI? Segundo Simão Neto e Hesketh (2009, p. 134), “um mapa eficaz permite a visualização não só de dados isolados, mas de relações entre dados, tomados em sua base espacial. Para a simples apresentação de dados temos as tabelas, mais eficientes para essa função”.

A fotografia como recurso imagético possibilita a comunicação instantânea de informações, em alguns casos sem a utilização de palavras. Nesse

enfoque, Barthes (1984, p. 49) sugere a representação para determinar o papel deste recurso, uma vez que “a fotografia é contingência pura e só pode ser isso (é sempre alguma coisa que é representada)”. Para o autor, a fotografia representa a realidade, mas não a revela, distinção esta que não é feita pelo leitor. Destarte, a fotografia fundamenta nesse aspecto sua capacidade comunicativa.

Vale destacar que a leitura da fotografia pelo usuário como ilustração ou objeto de análise é feita sobre algo já interpretado pelo autor ou fotógrafo. O usuário efetuará sua leitura de uma imagem que um fotógrafo fez de um dado fato, acontecimento ou personalidade (MANINI, 2008).

O leitor pode utilizar dois níveis de interpretação para a leitura da fotografia: a denotação e a conotação. A denotação refere-se a uma leitura objetiva da imagem, sem uma reflexão mais apurada acerca de sua representação. Por sua vez, a conotação refere-se à construção de significados a partir de uma leitura subjetiva da imagem (SIMÃO NETO; HESKETH, 2009).

No âmbito da Ciência da Informação, ao discorrer a respeito do procedimento característico da área, Manini (2008) destaca que a Análise Documentária de Fotografias busca identificar as informações contidas na imagem fotográfica, tratando-se da transposição de elementos do visual para o verbal. O resultado é um resumo, uma redução do seu texto imagético e uma escolha das possíveis leituras da imagem.

3 FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa efetuada classifica-se como exploratória, uma vez que utilizou um levantamento bibliográfico acerca dos assuntos investigados, além de uma seleção dos objetos estudados.

A pesquisa bibliográfica explorou materiais de imprensa escrita (revistas nacionais e internacionais), publicações, normas e referenciais.

Como fundamentação e subsídio para a construção do referencial teórico, a primeira etapa do estudo compreendeu um levantamento bibliográfico. A bibliografia preliminar explorada constituiu-se de livros, teses, artigos e monografias.

Toda a bibliografia foi categorizada e classificada, levando em consideração as disciplinas abordadas na pesquisa. Este conjunto conceitua os principais temas da Ciência da Informação, Organização e Representação da Informação, Linguística Textual e Educação a Distância.

Ainda foram pesquisadas normas, diretrizes e referenciais de elaboração de materiais didáticos desenvolvidos por instituições de ensino e pelo MEC. As investigações foram realizadas no intuito de revelar minúcias dos critérios que, segundo o MEC (BRASIL, 2007), podem proporcionar qualidade aos materiais didáticos impressos da EAD.

Os critérios foram selecionados para essa pesquisa por sua importância e sua relação com a Representação da Informação. Como norteadores que fundamentaram a pesquisa destacam-se referenciais, diretrizes e normas que podem guiar o planejamento e a construção destes materiais.

Posteriormente, foram investigados os modos como os aspectos da Representação da Informação podem contribuir na elaboração dos materiais didáticos impressos. Foram examinados a organização dos conteúdos, a linguagem escrita e os recursos lingüísticos dos materiais didáticos, além dos recursos imagéticos.

Uma última etapa compreendeu o desenvolvimento de um roteiro intitulado “Parâmetros de elaboração para Materiais Didáticos Impressos”. O roteiro foi desenvolvido tomando como fundamento os “Referenciais do MEC para elaboração de material didático para EAD no ensino profissional e tecnológico” (Anexo A).

Cabe destacar ainda que os guias, métodos e orientações de Villardi

e colaboradores (2006), Leitão e colaboradores (2005), Fiorentini (2003), Fernandez (2009) e Franco (2007) também contribuíram na produção deste roteiro.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

A preparação de um texto não é uma tarefa simples. Este trabalho requer planejamento, estratégia e a escolha das palavras adequadas ao discurso pretendido. Um texto é elaborado pela formulação de idéias que devem ser organizadas e encadeadas de forma coerente. Esta organização é feita pela construção de frases e parágrafos que devem formar um conjunto, sempre seguindo o objetivo geral do texto. A organização do conteúdo de um texto deve apresentar conexões lógicas e a correspondência entre os seus parágrafos, mantendo sempre o cuidado com os argumentos.

Um texto bem elaborado, segundo Beaugrande e Dressler (1981), atende a sete critérios que constituem a textualidade: coesão, coerência, intertextualidade, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade e situacionalidade.

Coube a esta pesquisa investigar quatro destes fatores de textualidade e sua importância para a elaboração do MDI para EAD: a coesão, a coerência, a intertextualidade e a informatividade. A pesquisa abordou ainda a linguagem do MDI, a dialogia e os recursos imagéticos.

Estes também são alguns dos critérios de qualidade adotados pelo MEC em seus “Referenciais para Elaboração de Material Didático para EAD no Ensino Profissional e Tecnológico” (Anexo A). Foram estes os critérios selecionados para a pesquisa por sua relação com a Representação da Informação. Para esta pesquisa, os processos de análise e síntese à luz da Linguística Textual e os seus produtos como a condensação textual contribuem no processo de preparação do material didático impresso (MDI) para a EAD ao promover a concepção de um texto conciso e objetivo de linguagem clara e coerente.

A pesquisa obteve como produto resultante o roteiro a seguir.

Quadro 6 – Roteiro de Elaboração do MDI para EAD

Parâmetros de elaboração para Materiais Didáticos Impressos	
1	Linguagem
1.1	Empregar uma linguagem amigável, em tom de conversação.
1.2	Utilizar exemplos para a melhor compreensão por parte do aluno.
1.3	Apresentar parágrafos de frases curtas.
1.4	Empregar construções ativas e diretas.
1.5	Evitar excesso de negações e palavras impessoais.
1.6	Evitar repetições e ambiguidades buscando a concisão do texto.
1.7	Inserir o leitor como interlocutor do texto, utilizando preferencialmente a primeira pessoa (eu/nós).
2	Dialogia
2.1	Apresentar em seu texto clareza de conceitos e argumentos.
2.2	Incluir questões para reflexão e tratar de problemas reais.
2.3	Estimular a busca de novas informações relacionadas ao cotidiano do leitor.
2.4	Comunicar claramente a intenção do locutor (argumentação).
3	Fatores de textualidade
3.1	Estabelecer a interligação entre os blocos temáticos e articulação entre idéias (coesão).
3.2	As idéias do texto se combinam e se completam, as palavras apresentam vínculos (coerência).
3.3	O texto deve apresentar informações suficientes para ser entendido pelo leitor (informatividade).
3.4	O texto deve estabelecer relações com outros textos (intertextualidade).
4	Recursos Imagéticos
7.1	Utilizar padrão de cores e fontes, ícones e logomarcas.
7.2	As ilustrações devem acrescentar informação significativa ao texto.
7.3	Os gráficos permitem ao leitor visualizar a informação que se pretende comunicar.
7.4	Os mapas permitem ao leitor visualizar as relações entre os dados.
7.5	As fotografias devem comunicar informações significativas ao leitor.

Em se tratando do texto didático, é importante afirmar que sua elaboração deve ser diferente do texto científico. Ao escrevê-lo, o autor deve direcioná-lo ao entendimento por parte do aluno, preocupando-se centralmente em sua função de ensinar. O texto didático em EAD deve promover a interação do leitor com o conteúdo, estimular sua reflexão acerca dos assuntos abordados, incitar a manifestação de suas opiniões e instigar a sociabilidade. A interação auxilia no processo de aprendizagem do aluno, uma vez que ele deve aprender a utilizar as informações pesquisadas e pode avaliar seu desenvolvimento no curso.

O MDI para EAD deve oferecer o acesso a informações básicas para a construção de conhecimentos e referências para que o próprio aluno venha a descobrir mais acerca dos assuntos segundo suas necessidades. Como o autor não pode antecipar quais são exatamente os conhecimentos prévios do leitor para uma melhor contextualização, o texto deve ser conciso e o mais objetivo possível. É importante ainda que os textos do MDI possuam clara definição de objetivos, a explicação acerca da sua organização e a condução de tarefas e pesquisas.

É essencial que o autor do MDI utilize uma linguagem amigável, em tom de conversação e rica em elementos de oralidade, uma vez que o aluno leitor frequentemente estará sozinho ao estudá-lo. O objetivo é aproximar o texto escrito do texto falado, reduzindo seu enfoque livresco, tornando sua leitura agradável e interessante.

Aplicar uma linguagem de conversação amigável no MDI pode promover relação pessoal e facilitar o aprendizado por parte do aluno. A informalidade promove o envolvimento do aluno com o assunto ao simular uma conversa e criar uma maior proximidade com o texto. Desse modo, o MDI convida o aluno a dialogar, trocar opiniões, perguntar, questionar e, se for preciso, mudar de idéia.

O texto didático da EAD constrói o diálogo por intermédio de propostas de reflexão, questionamentos, tarefas de atividades de autoavaliação e aprendizagem que levem o aluno a observar criticamente sua prática e seu contexto. Este é o verdadeiro sentido da dialogia na produção textual, e não somente saudar o leitor ou convidá-lo ao estudo. O diálogo ocorre essencialmente pela comunicação com o aluno recorrendo a situações e fatos do seu cotidiano ou utilizando de metáforas para explicar conceitos.

A linguagem do MDI é entendida como apropriada quando o texto escrito apresenta condições de textualidade, dentre outras a coesão, a coerência, a argumentação, a intertextualidade e a informatividade. Desse modo, é possível permear dialogia ao texto, facilitando sua compreensão por parte do aluno.

A coesão do texto é o entrelaçamento significativo das sentenças e frases de um texto, a conexão entre os seus enunciados. Com o MDI para EAD não é diferente, seu texto deve apresentar uma só estrutura pela ligação lexical ou gramatical, concatenando suas unidades e blocos temáticos. Tais ligações estabelecem as relações de sentido entre os elementos do texto.

A coerência, por sua vez, é o fator de textualidade que prove sentido e diz respeito a relação lógica entre as ideias do texto.

Um texto é coerente quando faz sentido e traz significados ao leitor, de modo que nada seja ilógico ou contraditório. Cabe esclarecer que um texto coeso pode não apresentar coerência, uma vez que pode demonstrar elementos coesivos em sua estrutura mas não faça sentido nenhum a quem estiver lendo.

Quadro 7 – Coesão sem coerência

Texto coeso sem coerência:

Marcelo foi ao teatro. O teatro é uma forma de arte, assim como a dança. Devemos dançar conforme a música. A bossa nova marca a história da música popular brasileira.

É fácil notar a presença de elementos coesivos e a retomada dos assuntos nas sentenças do texto. Porém, é impossível construir seu sentido, estabelecer uma lógica ou ainda definir o que o texto realmente quer dizer.

Por outro lado, é possível construir um texto coerente sem elementos coesivos para ligar as sentenças, conforme o exemplo a seguir.

Quadro 8 – Coerência sem coesão

Texto coerente sem coesão:

Concentração. Tensão. O estádio. O árbitro. O apito. A corrida. O chute. O goleiro. A bola. A alegria. A vibração. A vitória.

Nota-se que este texto não possui elementos coesivos, porém não é difícil entender que o texto ilustra uma partida de futebol. Mesmo sendo composto somente de artigos e substantivos é possível construir sentido ao texto.

O texto deve conter lógica de pensamentos e ideias e, para isso, o autor deve usar de argumentos. O objetivo da argumentação é levar o leitor a uma linha de raciocínio, fazê-lo entender e concordar com suas proposições. A argumentação pode ser compreendida como parte construção do diálogo entre o autor e leitor na produção do texto escrito.

Para o MDI da EAD é importante ainda que sejam elaborados textos que demonstrem relações com outros textos. Segundo o princípio da intertextualidade, um texto não se constrói de modo isolado, mas sim pela afinidade a outros já existentes. O material didático de um curso apresenta um escopo, sendo justamente a condensação textual de assuntos e temas abordados, porém isto não significa que o MDI para EAD deva ser a única fonte de leitura e estudo do aluno. Pelo contrário, o material deve instruí-lo a leituras complementares e à pesquisa. O MDI para EAD deve funcionar como referência ao estudo.

Para prender a atenção do aluno e melhor informar, é preciso também que a informatividade do texto do MDI seja adequada ao leitor. A informatividade é determinada pelo conhecimento do leitor. Um texto é mais informativo quanto menor for sua previsibilidade para o leitor, e vice-versa. O mais adequado é o texto que apresenta um nível equilibrado de informatividade, apresentando ao leitor novidades ligadas informações já conhecidas. A construção do texto com a moderada densidade de informação pode facilitar sua leitura e o entendimento dos assuntos explanados.

Além da atenção aos elementos textuais, os responsáveis pela elaboração de um MDI para EAD devem pensar no projeto gráfico para o tratamento de seus recursos imagéticos. As imagens são importantes expedientes didáticos que contribuem na construção de significados e conhecimentos. Para o aluno leitor é mais fácil ver em uma imagem do que ler uma extensa explicação acerca de um assunto. Desse modo, o autor do MDI não pode descartar a capacidade de síntese da imagem. Para essa leitura, é indispensável ao leitor a compreensão dos códigos incorporados à imagem.

As ilustrações, gráficos, mapas e fotografias são elementos imagéticos que devem ser utilizados no MDI para favorecer a compreensão de

conceitos ou a visualização de relações por parte do aluno leitor. A imagem pode conter um conjunto de informações sendo, desse modo, importante instrumento didático.

As ilustrações podem ser redundantes, informativas, complementares ou contraditórias. São redundantes quando não acrescentam informação ao texto; informativas quando comunicam algo que não se apresenta no texto; complementares quando acrescentam informação ao texto e contraditórias quando são divergentes ao texto.

O gráfico é um recurso que permite a transmissão de significado de planilhas ou tabelas complexas de uma forma direta, simples e mais eficiente. Os gráficos devem ser autoexplicativos, atrativos ao leitor e de fácil compreensão. Ao elaborar o gráfico o autor deve conhecer o tipo de informação que precisa transmitir. Um gráfico pode ilustrar a relação entre valores, alterações de dados em períodos de tempo, comparações entre itens, entre outros tipos de informações.

Os mapas são representações cartográficas que permitem o estudo de uma realidade espacial, sua organização e distribuição. A leitura dos mapas depende da capacidade de abstração do aluno leitor, uma vez que o mapa é a representação de uma realidade.

A fotografia, por representar com mais realidade objetos, cenários, seres ou cenas, possibilita a comunicação instantânea de informações, em alguns casos sem a utilização de palavras. Para a leitura de uma fotografia, o leitor pode utilizar de uma interpretação conotativa ou denotativa. A interpretação denotativa refere-se a uma leitura objetiva da fotografia. A interpretação conotativa refere-se a uma leitura subjetiva da fotografia.

Por fim, além destes aspectos imagéticos, vale ressaltar a importância da organização da informação visual do MDI. Para garantir sua funcionalidade, faz-se necessária a criação da identidade visual do material impresso. Compor a identidade visual do MDI é pensar na sua formatação de cores e fontes, ícones e logomarcas de modo que o leitor perceba que o material pertence a um determinado curso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como motivação principal estabelecer a relação entre a Ciência da Informação e a Educação a Distância. O crescimento da modalidade estimulado por incentivos do MEC em todo o Brasil tornou-se um desafio para as Instituições de Ensino Superior, além da necessidade do desenvolvimento de materiais impressos ou virtuais para cursos a distância.

Desse modo, o principal objetivo da pesquisa foi investigar como os aspectos da Representação da Informação podem contribuir com a elaboração de materiais didáticos impressos para EAD, detalhando os critérios de qualidade preconizados pelo MEC em seu documento intitulado “Referenciais para Elaboração de Material Didático para EAD no Ensino Profissional e Tecnológico” (Anexo A).

No contexto de valorização e da urgência ao acesso da informação da sociedade contemporânea, destaca-se a Ciência da Informação, seu caráter interdisciplinar e conteúdo multidisciplinar. De um modo geral, a Ciência da Informação preocupa-se com a investigação da origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão e uso da informação.

Dentre os enfoques de estudos da Ciência da Informação, tornou-se importante a essa pesquisa a subárea da Organização e Representação do Conhecimento e da Informação, uma vez que entendeu-se que o desenvolvimento de um texto didático é composto de processos de análise, arranjo, agrupamento e organização de informações para uma melhor descrição abreviada dos conteúdos.

Vale ressaltar que, para essa pesquisa, o material didático impresso para EAD é entendido como o resultado de um processo de representação da informação, um resumo ou síntese que deve conter o máximo de informação em uma mínima extensão textual possível. O gigantesco volume de informações das disciplinas e conteúdos de estudo demanda a seleção e identificação do que é informação relevante para que seja possível a elaboração de textos-síntese que compõem os MDIs.

Como produto resultante da pesquisa, elaborou-se o roteiro intitulado “Parâmetros de elaboração para Materiais Didáticos Impressos”, fundamentado por estudos da Representação da Informação e aspectos da Linguística Textual, buscando detalhar os critérios de qualidade para o desenvolvimento de materiais didáticos para EAD preconizados pelo MEC. Salienta-

se que o próprio MEC (BRASIL, 2007) sugere a pormenorização dos critérios de qualidade ao afirmar que os referenciais são orientações preliminares que podem ser melhor detalhadas. Para tanto, o MEC (BRASIL, 2007, p.13) conclama os estudiosos interessados nessa proposta ao afirmar que os seus [...] referenciais não esgotam os aspectos a serem levados em consideração no processo de produção de material didático em EAD e, portanto, estão sujeitos a contribuições, complementações e reformulações.

Sendo o material didático visto como síntese textual, ainda que as mídias possuam suas especificidades, o roteiro produto resultante desta pesquisa pode auxiliar na preparação de textos para meios impressos, textos para ambientes virtuais e materiais didáticos para cursos a distância ou face a face.

A título de finalização, espera-se com o desenvolvimento dessa pesquisa suscitar mais reflexões a respeito do tema, como também contribuir com a qualidade da produção de textos didáticos que possibilitem interação e diálogo entre o texto e seu leitor, para a efetiva construção de novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, L. Representação do conhecimento em tempo e espaço digitais. Encontros de Biblioteconomia: **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n.15, p.1-23, 2003.

ALVES, J. C. **Organização e representação da informação na biblioteca digital de teses e dissertações da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc**: uma análise focada em metadados sob a luz do padrão MTD-BR. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, UFSC, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://www.cin.ufsc.br/pgcin/Jaqueline_Alves.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2011.

ANDRADE, J. B. F. de. **A mediação na tutoria on-line**: o entrelace que confere significado à aprendizagem. 2007. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Tecnologia da Informação e Comunicação, Unopar - UFC, Salvador, 2007.

ANTÔNIO, D. M. **O percurso gerativo de sentido aplicado à análise documental de textos narrativos de ficção**: perspectivas de utilização em bibliotecas universitárias. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação na Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP, 2008. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/antonio_dm_me_mar.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação – resumo - apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2p.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

AVERBUG, R. Material didático impresso para educação a distância: tecendo um novo olhar. **Colabor@Santos**, v.2, p.16-31, ago. de 2003.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BAPTISTA, D. M.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. de; CARLAN, E. O escopo da análise da informação. In: ROBREDO, J.; BRÄSCHER, Marisa (Org.). **Passeios no bosque da informação**: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento. Brasília, DF: IBICT, 2010. Cap. 7, p. 130-145. Disponível em: <<http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

BRAGA, G. M. Informação, ciência da informação: breves reflexões em três tempos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/534/486>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais para elaboração de material didático para EAD no ensino profissional e tecnológico**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://mecsrv04.mec.gov.br/encontro/materiais/distancia/2.2_referenciais_materia_l_didatico.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sobre a UAB: objetivos**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=34>. Acesso em: 25 jul. 2009.

BRASIL. **Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 22 jul. 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BARTHES, R. **A câmara clara**: nota sobre a fotografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

BARRETO, L. S. Educação a distância: perspectiva histórica. **Revista Estudos**, n. 26, 2006. Disponível em: <<http://www.abmes.org.br/Publicacoes/26/lina.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2009.

BEAUGRANDE, R. A. de; DRESSLER, W. U. **Introduction to tex linguistics**. London: Logman, 1981.

BELLONI, M. L. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.23, n.78, p.117-142, abr. 2002.

CABRAL, A. L. T.; CAVALCANTE, A. F. Linguagem escrita. In: CARLINI, A. L.; TARCIA, R. M. L. **20% a distância: e agora?: orientações práticas para o uso de tecnologia de educação a distância**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. p. 53-80.

CAFÉ, L.; SALES, R. Organização da informação: Conceitos básicos e breve fundamentação teórica. In: ROBREDO, J.; BRÄSCHER, M. (Org.). **Passeios no bosque da informação: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento**. Brasília, DF: IBICT, 2010. Cap. 6, p. 115-129. Disponível em: <<http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

COSTA, K. da S.; FARIA, G. G. EAD – Sua origem Histórica, evolução e a atualidade brasileira face ao paradigma da educação presencial. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 14., Santos, 2008. **Anais eletrônico...** Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/552008104927AM.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

CUNHA, A. L. A Interação na Educação a Distância: cuidados com o uso da linguagem em cursos on-line. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 4., Brasília, 2006. **Anais eletrônico...** Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2006/pdf/tc011.pdf>>. Acesso em: 9 ago. 2010.

FERNANDEZ, C. T. Os métodos de preparação de material impresso para EAD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 394-402.

FIORENTINI, L. M. R. A perspectiva dialógica nos textos educativos escritos. In: FIORENTINI, L. M. R.; MORAES, R. de A. **Linguagens e interatividade na educação a distância**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FRANCO, M. A. M. Elaboração de material impresso: conceitos e propostas. In: CORRÊA, J. **Educação a distância: orientações metodológicas**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 21-35.

FREIRE, G. H. Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 6-19, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/442/253>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

GARDIN, J. C. et. al. **La logique du plausible: essays d'epistemologie pratique en sciences humaines**. 2. ed. Paris: Editions de la Maison des Sciences de l'homme, 1987.

GOUVÊA, M. A. R. O princípio da intertextualidade como fator de textualidade. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, v. 2, n.4, p. 57-63, ago. 2007. Disponível em: <<http://www.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/04/57.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2010.

GRICE, H. P. Logic and conversation. In: COLE, P.; MORGAN, J. L. (Ed.). **Syntax and Semantics: speech acts**. New York: Academic, 1975, p. 41-58. Disponível em: <<http://www.sil.org/linguistics/bibliographylinguistics/colePAndMorgan1975.htm>>. Acesso em: 5 jul. 2009.

GUIMARÃES, J. A. C. A análise documentária no âmbito do tratamento da informação: elementos históricos e conceituais. In: MEDLEG, G.; LOPES, I. L. (Org.) **Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2003. (Estudos avançados em Ciência da Informação, 2).

GUIMARÃES, J. A. C.; SALES, R. de. Análise documental: concepções do universo acadêmico brasileiro em Ciência da Informação. **Datagramazero - Revista Ciência da Informação**, v. 11, n. 1, , fev. 2010. Disponível em: <http://WWW.datagramazero.org.br/fev10/Art_02.htm>. Acesso em: 14 jun. 2011.

HERMIDA, J. F.; BONFIM, C. R. de S. A educação à distância: história, concepções e perspectivas. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. especial, p.166-181, ago. 2006. Disponível em: <http://www.histedbr.fae.unicamp.br/art11_22e.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2011.

JACÓ, C. **O uso do material didático impresso em EAD**. Disponível em: <<http://aguarras.com.br/2008/04/02/o-uso-do-material-didatico-impresso-em-ead/>>. Acesso em: 4 jun. 2009.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2003.

KOBASHI, N. Y. Análise documentária e representação da informação. **Informare**, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p. 5-27, jul./dez., 1996.

KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

_____. **Coesão textual**. 22.ed. São Paulo: Contexto, 2010.

_____. ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; PAVANI, C. F. **Prática textual: atividades de leitura e escrita**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

KONRATH, M. L. P.; TAROUCO, L. M. R.; BEHAR, P. A. Competências: desafios para alunos, tutores e professores da EaD. **RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 1-10, jul.2009. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2009/artigos/3a_mary.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2010.

LE COADIC, Y-F. **A ciência da informação**. 2.ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEITÃO, C.et al. **Elaboração de material didático impresso para programas de formação a distância: orientações aos autores**. Fundação Oswaldo Cruz. Programa de Educação a Distância, 2005.

LITWIN, E. **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LUNARDELLI, R. S. A. **A preservação da face: estratégias discursivas na fala dos alunos de biblioteconomia da UEL**. 2007. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, UEL, Londrina, 2007.

MAIMONE, G. D.; TÁLAMO, M. de F. G. M. Tratamento informacional de imagens artístico-pictórias no contexto da Ciência da Informação. **Datagramazero – Revista Ciência da Informação**, v. 9, n. 2, abr. 2008. Disponível em:<http://dgz.org.br/abr08/Art_02.htm>. Acesso em: 15 jun. 2011.

MALLMANN, E. M.; CATAPAN, A. H. Materiais didáticos em educação a distância: gestão e mediação pedagógica. **Revista Linhas**, Florianópolis, v.8, n.2, jul/dez, 2007.

MANINI, M. P. A fotografia como registro e como documento de arquivo. In: BARTALLO, L.; MORENO, N. A. (Org.) **Gestão em arquivologia: abordagens múltiplas**. Londrina: Eduel, 2008. p. 119 – 183.

MARCONDES, C. H. Representação e economia da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 61-70, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n1/a08v30n1.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2010.

MENEZES, E. M.; CUNHA, M. V. da; HEEMANN, V. M. **Glossário de análise documentária**. Londrina: Abecin, 2004.

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

NOVELLINO, M. S. F. A linguagem como meio de representação ou de comunicação da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.3, n.2, p.137-146, jul./dez.1998.

NUNES, I. B. A história da EAD no mundo. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p.379-385.

_____. **Noções de educação a distância**. 1994. Disponível em: <<http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/ead/document/?view=3>>. Acesso em: 12 jun. 2011.

NOVELLINO, M. S. F. A linguagem como meio de representação ou de comunicação da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.3, n.1, p. 137-146, jul./dez.1998.

PALANGE, I. Os métodos de preparação de material para cursos on-line. In: LITTO, F.M; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p.379-385.

PANDO, D. A; GUIMARÃES, J. A. C. O Profissional da informação e as atividades de organização da informação /conhecimento. **Interatividade**, v. 1, n.2, 2006. Disponível em: <http://www.firb.br/interatividade/edicao2/_private2/pando.htm>. Acesso em: 14 jun. 2011.

PEREIRA, E. C.; BUFREM, L. S. Princípios de organização e representação de conceitos em Linguagens Documentárias. **Encontros BIBLI: Revista eletrônica de Biblioteconomia Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 20, 2005, p. 21–37.

PICANÇO, A. A. **Educação a distância e outros nós: uma análise das telessalas do Telecurso 2000 coordenadas pelo SESI na Bahia**. Salvador, 2002. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

POZO, J. I. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. **Pátio: Revista Pedagógica**, n.31, p.8-11, 2004.

RADFAHRER, L. **Considerações sobre design de interfaces e criatividade digital**. Postado em: 28 jan. 2007. Disponível em: <<http://www.luli.com.br/2007/01/28/homem-vitruviano/>>. Acesso em: 23 mar. 2010.

REGGIANI, M. Projeto gráfico: construindo a identidade visual. In: CORRÊA, J. **Educação a distância: orientações metodológicas**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 67-84.

RODRIGUES, R. S. **Modelo de avaliação para cursos do ensino a distância: estrutura, aplicação e avaliação**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 1998. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta98/roser/index.htm>>. Acesso em: 14 jul. 2009.

RONCHESEL, M. H. S.; PACHECO, L. K. Diretrizes informacionais de um curso a distância para capacitação de usuários de bibliotecas universitárias. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v.4, n.2, p.33-43, 2008.

SANTOS FILHO, J. M.; GIANNASI-KAIMEN, M. J. Biblioteca digital como recurso informacional no ensino superior a distância (EaD): uma análise das instituições de ensino superior (IESs) credenciadas para programas de EaD na região sul do país. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v.19, n.3, p. 87-97, set./dez. 2009.

SARACEVIC, T.. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

SARAIVA, T. Educação a distância no Brasil: lições da história. **Em Aberto**, Brasília, ano 16, n. 70, p. 17-27, abr./jun. 1996. Disponível em: <<http://www.rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1048/950>>. Acesso em: 15 jun. 2011.

SÉRGIO, Ricardo. Paráfrase: uma importante atividade. **Recanto das Letras**. Postado em: 15 fev. 2009. Disponível em: <<http://www.recantodasletras.com.br/teorialiteraria/1483505>>. Acesso em: 23 mar. 2011.

SILVEIRA, M.; BRUNING, K. C. S. **Linguística formal, textual e semiótica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SIMÃO NETO, A. **Mídias estáticas e comunicação**. Curitiba: Opet, 2000.

SIMÃO NETO, A.; HESKETH, C. G. **Didática e design instrucional**. Curitiba: IESDE, 2009.

SOLETIC, A. A produção de materiais escritos nos programas de educação a distância: problemas e desafios. In: LITWIN, E. (Org.). **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda**. Porto Alegre: Artmed, 2001. p.73-92.

SOUZA, E. **Carvão inkandescente**. Postado em: 23 jun. 2009. Disponível em: <<http://carvaoinkandescente.blogspot.com/2009/06/only-releituras-man.html>>. Acesso em: 23 mar. 2010.

SOUZA, V. R. A. **Leitura em língua estrangeira (inglês) para elaboração de resumos documentários**. 2002. 140f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2002. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/souza_vra_me_mar.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2010.

SQUARISI, D.; SALVADOR, A. **Escrever melhor**: guia para passar os textos a limpo. São Paulo: Contexto, 2009.

VILLARDI, R.; REGO, M. C. da L. C.; ABREU, D. dos S.; VELLASQUES, F.; SOUZA, V. F. de. Material Didático em EAD: linguagem em foco. **Revista Gestão Universitária**, Eletrônico, n. 91, 2006.

ZAFALON, Z. R. Saussure e a representação da informação como um dos modos de comunicação para e com os usuários de instituições de patrimônio cultural. In: BOCCATO, V. R. C.; GRACIOSO, L. de S. **Estudos de linguagem em Ciência da Informação**, Campinas, 2011. p. 157-171.

ANEXOS

ANEXO A – REFERENCIAIS PARA ELABORAÇÃO DE MDI PARA EAD DO MEC



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Secretaria de Educação a Distância

REFERENCIAIS PARA ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA EAD NO ENSINO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO

1 INTRODUÇÃO

A criação dos Referenciais para Elaboração de Material Didático para EaD no Ensino Profissional e Tecnológico apresenta-se como uma conjunção dos desafios inerentes à modalidade de EaD acrescidos das questões relativas à formação profissional e tecnológica. Reuniram-se, no MEC, nos dias 23, 24 e 25 de julho de 2007, especialistas desses dois campos de conhecimento, com o objetivo de identificar as diretrizes relevantes para a construção de materiais didáticos a serem elaborados com esta finalidade: formar profissionais técnicos de nível médio por meio de cursos a distância.

Este trabalho inicial pretende oferecer aos coordenadores de curso, professores conteudistas, professores tutores e demais profissionais de EaD orientações para elaboração de materiais didáticos, tais como: impresso, audiovisual e ambiente virtual de ensino e aprendizagem (Web) em cursos de formação profissional a distância.

Estes Referenciais são orientações preliminares que merecem posterior aprofundamento e detalhamento à medida que os cursos forem sendo concebidos e operacionalizados pelas equipes responsáveis por sua elaboração e implementação. Para a concepção do projeto político-pedagógico dos cursos, além destes Referenciais, também devem ser considerados os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (Resolução CNE/CEB - Nº 4/99).

Espera-se, dessa forma, poder contribuir para uma primeira

orientação no sentido de uma produção de material que atenda aos requisitos mínimos para democratizar o acesso à educação, assegurando a contextualização sociocultural e regional, bem como as políticas afirmativas, a diversificação das interações e a apropriação de saberes.

O planejamento, implantação e desenvolvimento de cursos na modalidade a distância têm demonstrado ser uma tarefa surpreendente que, em tese, nunca se esgota, pois há sempre uma possibilidade de reformulação de conteúdos catalisadores de conhecimentos que potencializem uma aprendizagem autônoma associada à experiência. Portanto, a produção de material didático para EaD deve tornar-se uma construção coletiva e uma obra aberta, num processo educativo sistemático, organizado e continuado, usando ferramentas de comunicação na mediação entre professor e aluno.

2 FUNDAMENTAÇÃO GERAL PARA ELABORAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

O material didático, em qualquer mídia, deve estar em consonância com a fundamentação filosófica e pedagógica dos cursos na modalidade a distância e definido no projeto político-pedagógico do curso.

Os elementos a serem considerados na produção do material didático, devem se nortear pelos seguintes pontos:

- Identificação de demandas associadas aos arranjos produtivos locais;
- Características identificadas no levantamento do perfil do público-alvo;
- Condições objetivas de infra-estrutura para o desenvolvimento de cursos técnicos a distância;
- Potencialidades e limitações das linguagens de cada uma das mídias;
- Definição clara de objetivos gerais e específicos orientadores da aprendizagem;
- Equilíbrio entre a formação profissional e a formação humanística;
- Consideração das características de representação da brasilidade;
- Desenvolvimento da afetividade, da cidadania e da ética;

- Possibilidade de parcerias na produção interinstitucional do material didático;
- Conservação do material didático produzido em um repositório para ser alimentado pelas instituições de ensino; e
- Integração das diversas mídias, buscando a complementariedade.

O projeto político-pedagógico dos cursos, dentre outros aspectos, deve orientar as escolhas quanto aos meios (mídia) necessários para o alcance dos objetivos educacionais propostos e os critérios de avaliação estabelecidos frente a esses objetivos.

De um modo geral, a utilização das mídias fica condicionada às diferentes concepções e práticas pedagógicas do curso, aos conteúdos, às estratégias de ensino, aos contextos socioeconômico e cultural e à infra-estrutura tecnológica disponível. Recomenda-se a diversificação de mídias, objetivando potencializar a experiência de aprendizagem de forma prazerosa, produtiva e conseqüente, tendo em vista a realidade do aluno.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito às potencialidades e às limitações das linguagens de cada uma das mídias: a linguagem textual, a linguagem das imagens, dos sons, a linguagem hipermidiática e a própria linguagem corporal-verbal utilizada em momentos presenciais. A combinação adequada dessas diferentes linguagens facilita a construção do conhecimento.

A escrita e a oralidade devem, sempre que possível, dirigir-se diretamente ao sujeito da aprendizagem, no intuito de envolvê-lo, fazê-lo pensar-se como interlocutor daquele material.

Na formulação dos materiais, os objetivos de aprendizagem devem estar claramente definidos, de modo a facilitar a construção de conteúdos disciplinares organizados em blocos temáticos quer sejam módulos, aulas ou unidades de ensino, conforme o planejamento adotado. Independentemente da denominação ou classificação adotada, a contextualização, a significação de conceitos, conhecimentos, atitudes, habilidades e valores devem permitir que a avaliação da aprendizagem esteja associada diretamente aos objetivos que fundamentaram a produção do material didático.

É importante, ainda, que sejam definidos os objetivos e a eles

estejam articulados os processos de avaliação da aprendizagem. Se, por um lado, os conteúdos apresentados devem pressupor a sua contextualização e as estratégias de ensino adotadas, por outro, os conteúdos avaliados devem estar associados aos objetivos de aprendizagem, definidos de forma clara e precisa no início de cada etapa, unidade ou módulo.

Os materiais didáticos devem apresentar a caracterização da diversidade étnica e cultural da formação do povo brasileiro, explorando, quando possível, elementos que identifiquem a brasilidade sem, no entanto, explorar a caricatura.

Esses materiais devem ainda contemplar o desenvolvimento da afetividade, da cidadania e da ética, prevendo mecanismos independentes e complementares de motivação, para desenvolvimento de atitudes e valores, de forma a aprofundar o sentimento de pertencimento a uma coletividade e a responsabilidade social.

Outra recomendação importante encontra-se na possibilidade de se estabelecer parcerias para a produção interinstitucional de materiais didáticos de modo a serem compartilhados por diferentes instituições. As instituições que compartilharem o mesmo material devem comprometer-se com a retroalimentação para a elaboração de novas versões que contemplem melhorias e aperfeiçoamentos dos problemas identificados nas etapas de validação ou de desenvolvimento do curso técnico.

Os materiais desenvolvidos, conservados em repositórios, poderão ser disponibilizados para as instituições, para que elas possam deles fazer uso na oferta de cursos públicos e gratuitos. Nesse caso, o contrato deve prever uma cláusula de cessão de direitos autorais, dos autores e co-autores dos materiais didáticos.

No caso de eventual utilização desses materiais em cursos comerciais, caberá aos professores autores e co-autores o recebimento dos direitos autorais previstos pela legislação em vigor.

As regras para acomodação dos materiais didáticos devem seguir normas internacionais de acomodação em ambientes próprios, além da indexação dos conteúdos de cada material produzido para sua posterior recuperação.

Deve-se buscar a integração do material didático (impressos,

audiovisuais e material para ambientes virtuais de ensino e aprendizagem), no intuito de que eles se complementem. O material produzido pode apresentar um certo grau de redundância, aproveitando as potencialidades das diversas mídias. Além disso, é necessário que seja desenvolvida uma identidade visual que possibilite a percepção de que essas mídias pertencem a um determinado curso.

Uma vez identificadas as possibilidades objetivas de acesso às diversas mídias, o projeto pedagógico deve prever a utilização do maior número possível de meios, de modo a permitir o atendimento aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos do curso.

O material didático desenvolvido para cursos a distância é *experimental e perecível*. Portanto, podem e devem ser encarados como passíveis de serem revisados, ampliados, modificados, reformulados e adaptados conforme as necessidades encontradas ao longo da implementação e desenvolvimento do curso.

Além disso, os materiais devem considerar a ergonomia, no que se refere à presteza, usabilidade e acessibilidade.

Devido às especificidades das mídias, os referenciais para a elaboração de material didático para a EaD serão apresentados em três blocos: material impresso, material audiovisual e material para ambientes virtuais de ensino e aprendizagem – Web.

3 MATERIAL DIDÁTICO

Cada mídia tem sua especificidade e pode contribuir para se atingir determinados níveis de aprendizagem com maior ou menor grau de facilidade. Portanto, cada uma tem vantagens e limitações. O professor, pois, precisa ter claro quais são as possibilidades apresentadas pelas diversas mídias para, juntamente com equipes técnicas e gestores envolvidos no planejamento e implementação de cursos em EaD, definir por quais desses meios prefere veicular determinado conteúdo.

Na modalidade a distância, os materiais didáticos impressos são um dos principais meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de aprendizagem, articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual.

Do ponto de vista do aluno, estudar utilizando material impresso é vantajoso por lhe ser familiar, ser de fácil utilização e de fácil transporte, por permitir que se façam anotações, e ainda porque pode ser lido em diversos lugares, a qualquer tempo, respeitando o ritmo da sua aprendizagem.

Ao proceder à releitura, acelerar, retardar ou retroceder à informação, o aluno percorre o material didático de diferentes modos, vivenciando uma experiência não-linear de aprendizagem.

No entanto, a limitação do tipo de resposta e interação possíveis de serem proporcionadas por meio dos materiais impressos é uma preocupação dos educadores a distância. Ainda, a eficácia da aprendizagem por meio de materiais impressos depende da capacidade leitora dos alunos. Realidades sociais e culturais em que se observe comprometimento da proficiência leitora do público-alvo devem ser consideradas com atenção quando da elaboração de projetos instrucionais envolvendo materiais didáticos impressos.

O material didático audiovisual (vídeo, vídeo-aula, videoconferência, teleconferência, entre outros) é uma mídia fundamental para auxiliar o processo ensino-aprendizagem. Ele possibilita explorar imagem e som, estimulando o aluno a vivenciar relações, processos, conceitos e princípios. Esse recurso pode ser utilizado para ilustrar os conteúdos trabalhados, permitindo ao aluno visualizar

situações, experiências e representações de realidades não-observáveis. Ele auxilia no estabelecimento de relações com a cultura e a realidade do aluno e é um excelente recurso para fazer a síntese de conteúdos.

Deve-se privilegiar a sua articulação com as outras tecnologias utilizadas no curso, buscando a complementariedade dos conteúdos nas diversas mídias e oferecendo, ao mesmo tempo, oportunidade de uso das tecnologias no próprio processo de ensino-aprendizagem.

Na concepção e produção de materiais audiovisuais, o aluno deve ser considerado um sujeito ativo, por isso, esses materiais devem privilegiar provocações, questionamentos e novos olhares.

A exemplo do material impresso, o audiovisual permite a flexibilidade e autonomia no horário de estudo, respeita o ritmo de aprendizagem individual, apresenta possibilidade de consulta, estudo e revisão.

A utilização do computador como ferramenta de ensino permite a criação de materiais didáticos que congregam várias mídias e a ampliação de conhecimento de forma interativa, complementar e hipertextual.

A interligação de computadores em rede possibilita a formação de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem, permitindo a integração dos conteúdos disponíveis em outras mídias, além de permitir a interatividade, a formação de grupos de estudo, a produção colaborativa e a comunicação entre professor e alunos e desses entre si. Essas condições e recursos permitem a produção de material didático capaz de maximizar a autonomia do aluno no processo de aprendizagem.

3.1 REFERENCIAIS PARA MATERIAL IMPRESSO

Considerando-se as especificidades do Programa E-tec Brasil, o material impresso deve ser a base do processo de ensino-aprendizagem. Deve ainda constituir-se como instrumento de articulação para as outras mídias contempladas no projeto político-pedagógico dos cursos.

O material impresso deve apresentar características específicas, considerando as peculiaridades do processo de educação tecnológica mediado por este meio e para o público ao qual se destina, na modalidade a distância, dentre as

quais:

- Considerar a capacidade leitora dos alunos e os temas relativos à área e aos contextos de interesse de cada público-alvo, observando a recomendação de módulos iniciais de acolhimento voltados para a alfabetização digital e para o fortalecimento dos processos de leitura e escrita.
- Privilegiar, tanto quanto possível, a articulação entre os conteúdos dos módulos de acolhimento, de forma a favorecer uma aprendizagem contextualizada e significativa.
- Favorecer a utilização de elementos imagéticos bem como o uso de exemplos e analogias, a fim de favorecer a compreensão e a concretização dos conteúdos teóricos e práticos.
- Utilizar o material impresso sob uma perspectiva de letramento, de forma continuada ao longo de todo curso, privilegiando elementos e processos de conexão e contextualização socioculturais.
- Mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos, fazer uso de casos e exemplos do cotidiano, de modo a facilitar a incorporação das novas informações aos esquemas mentais preexistentes.
- Contemplar aspectos motivacionais e de facilitação da compreensão, usando recursos lingüísticos e imagéticos variados.
- Utilizar o material impresso como recurso para promover a inclusão digital e o uso das tecnologias de comunicação e informação, a partir de referências que motivem o acesso a ambientes virtuais de aprendizagem.
- Explicitar aos alunos, de forma clara e precisa, os objetivos de aprendizagem gerais e específicos a serem trabalhados em cada bloco temático, quer sejam unidades, módulos, aulas etc. Também se devem articular os objetivos propostos em cada bloco, utilizando, se possível, mapas conceituais.
- Atentar também para a interligação entre cada bloco temático, disciplinas, aulas, etc., de forma a evidenciar o seqüenciamento e a coesão existente entre os conteúdos.
- Utilizar uma linguagem amigável, clara e concisa, em tom de conversação.

- Observar o papel das atividades na Educação a Distância como elementos instrucionais a partir dos quais se constrói a aprendizagem. As atividades devem guardar relação formal, quer com os objetivos de aprendizagem propostos, quer com os núcleos conceituais oferecidos, de forma que cada unidade didática garanta a integridade instrucional que favoreça a autonomia do aluno no processo educacional.
- Contemplar instruções ou orientações passo a passo para as atividades práticas propostas, de forma a antecipar roteiros e procedimentos e servir como referência para consultas posteriores. Tais procedimentos devem ser ilustrados com imagens, fotografias, desenhos ou esquemas de alta qualidade.
- Apresentar elementos de humor.
- Respeitar as questões ergonômicas no projeto gráfico, organizando elementos imagéticos e textuais de forma a conferir aos blocos temáticos uma programação visual arejada, trazendo leveza ao material e facilitando o estudo.
- Possuir elementos de identidade visual (formatação, ícones, logomarca, cor etc.) que sirvam de base para a produção de todo um conjunto de materiais.

3.2 REFERENCIAIS PARA MATERIAL AUDIOVISUAL

O audiovisual permite a combinação de imagens estáticas e dinâmicas, imagens reais, atuais, de arquivo e de simulação com vários tipos de som. Na educação a distância, o material didático pode aproveitar-se dessa conjugação de imagens, movimento e som para veicular conteúdos. Dentre as ferramentas audiovisuais mais comuns destacam-se: vídeo, cinema, vídeo-aula, tele e videoconferência, fotografia, ilustrações e áudio-aula.

O conteúdo audiovisual deve ser facilmente relacionado com o do material impresso e o do ambiente virtual, permitindo a expansão e o detalhamento dos conceitos abordados e facilitando o diálogo no processo pedagógico entre coordenadores, professores, tutores e estudantes.

O material audiovisual pode ilustrar poderosamente determinados

conceitos, fatos, teorias e princípios que, de outra forma, seriam apresentados de forma entediante, cansativa, confusa e dispendiosa. Ele é importante para permitir aos alunos vivenciar relações, processos e conceitos.

No contexto de profunda saturação audiovisual entre os jovens, mais do que usar a ilusão e a fantasia, os produtos audiovisuais em EaD precisam levar os alunos a avaliar e desconstruir as imagens que lhe são oferecidas, tornando-os críticos nesse processo de interação com as mídias. O material audiovisual deve ser utilizado quando houver necessidade de motivação do aluno para um novo conteúdo a ser apresentado, auxiliando no processo de desenvolvimento da capacidade crítica.

O professor deverá, a partir de uma hierarquização de conteúdos, definir quais aspectos podem ser mais bem apresentados audiovisualmente, pensando em que temas enfatizar, que atividades e proposições complementar, que interlocuções promover através do material audiovisual.

Esse material precisa estabelecer traduções, relações e aplicações na nossa cultura, aproximando o conteúdo da realidade.

Para além de uma aula filmada, um material audiovisual precisa explorar a especificidade da sua linguagem: tanto os recursos de áudio (trilha sonora, ruídos especiais, músicas, jingles, falas, verbalização), como os recursos visuais (dramatização; depoimentos; textos visualizados; caracteres; registro, gravação ou simulação de incidentes, fenômenos e comportamentos; efeitos de computação gráfica; gráficos; mapas; fotos; ilustrações animadas e inanimadas; charges; resumos etc.). Esses recursos são poderosas ferramentas para enfatizar e sintetizar pontos fundamentais, devendo ser usados para ratificar e repetir os conteúdos mais importantes.

3.3 REFERENCIAIS PARA MATERIAL WEB E AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Os materiais para Web possibilitam integrar recursos e estratégias presentes em outras mídias, ampliando a capacidade de autonomia do aluno frente ao seu processo de aprendizagem em cursos a distância.

A produção desses materiais digitais é feita a partir de recursos

computacionais, podendo se dar isoladamente ou em rede.

A vantagem da publicação de conteúdo desses materiais em ambientes virtuais de aprendizagem são as funcionalidades e ferramentas que podem ser implementadas no desenvolvimento desses cursos.

Os ambientes virtuais de aprendizagem são programas que permitem o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato Web. Dentre esses, destacam-se: aulas virtuais, objetos de aprendizagem, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (webquest), modeladores, animações, textos colaborativos (wiki).

Os materiais didáticos para Web têm como objetivo trabalhar a transposição e complementação do conteúdo do material impresso para um ambiente virtual, reorganizando estruturas e significados ao integrar diferentes mídias e possibilitar a interação do aprendiz com o próprio conteúdo.

A seleção dos conteúdos que serão transpostos para a Web deve ser baseada na hierarquização das informações de acordo com a necessidade de múltiplas mídias, atualização constante, colaboração na autoria, representações de realidade não-observável e multiplicidade de conexões lógicas. Além disso, a possibilidade de interação e colaboração favorece a fixação de conteúdos-chave e a aprendizagem significativa.

Considerando a característica complementar do material desenvolvido para a Web, para que seu uso seja efetivo, é fundamental a articulação desse material com as outras mídias. Além disso, a integração do material com as atividades de tutoria é uma forma de ampliar o acesso aos alunos com dificuldade de uso da Web.

Deve-se considerar o potencial do material didático Web no treinamento e no ensino técnico, observando que, apesar de não substituir em nenhum momento os laboratórios e oficinas presenciais, são importantes para a otimização e extensão de seu uso.

Dada a necessidade de conhecimento técnico específico para a produção desse material, é necessária a formação de uma equipe de suporte para elaboração, manutenção e utilização desses materiais. Também por isso, esses materiais apresentam elevado custo. Para evitar a produção redundante,

sugere-se a verificação prévia da existência de materiais disponíveis, nos muitos bancos repositórios existentes, desde que possam ser utilizados ou adaptados para atender às necessidades do público-alvo.

As estratégias de ensino e de aprendizagem devem se concentrar na orientação e acompanhamento das atividades para construção do conhecimento. O desenvolvimento da autonomia do aluno frente ao computador é peça chave na inclusão digital proporcionada pelo uso desse tipo de material.

4 CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

As Diretrizes para Elaboração de Projetos para o Ensino Profissional de Nível Médio a Distância prevêm a capacitação de recursos humanos para a implementação dos cursos técnicos abrangendo os seguintes níveis:

- Gestão do processo de educação a distancia;
- Produção de material didático e capacitação de professores conteudistas;
- Qualificação de professores responsáveis pelas disciplinas na modalidade a distância; e
- Processos de avaliação da educação a distância.

Em relação à produção de material didático, a capacitação deve considerar a qualificação para a produção de material impresso, audiovisual e para a Web, desenvolvendo-se de forma conjunta, a fim de integrar os profissionais envolvidos na elaboração desse tipo de material.

Os programas de capacitação devem contemplar a formação continuada das equipes técnicas interdisciplinares responsáveis pela oferta de cursos a distância. De modo algum essa formação deve ser feita de forma estanque ou fragmentada sem considerar o todo de um projeto de EaD.

A formação específica de um professor conteudista deve considerar a atuação dos outros profissionais envolvidos no curso especialmente o professor tutor. O sucesso de um projeto de EaD estará certamente no acoplamento sistêmico de um conjunto de especialistas que compartilhem de objetivos de aprendizagem comuns.

Esses referenciais não esgotam os aspectos a serem levados em consideração no processo de produção de material didático em EaD e, portanto, estão sujeitos a contribuições, complementações e reformulações.