

CONSIDERAÇÕES SOBRE CONCEPÇÃO E PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO EM MÍDIA DIGITAL PARA A EAD

Resumo: A educação a distância no Brasil tem se tornado na contemporaneidade um exercício de planejamento e articulação entre metodologias, mídias disponíveis e necessidades de aprendizagem e contextos educacionais locais. A concepção e produção de material didático para a EAD tem sido experienciado sob a perspectiva estratégica no amadurecimento contínuo desta modalidade. Em especial e devido ao fenômeno das TIC, a produção de material didático para EAD tem tido um grande enfoque, devido ao alto grau de penetrabilidade e interatividade que essas mídias podem oferecer. Entretanto, quais as diretrizes e elementos necessários para uma produção que possibilite de fato uma aprendizagem significativa? Como fugir da produção tradicionalista e instrucionista de material didático que há muito transpassa a educação brasileira? Este trabalho é fruto de discussões e investigações bibliográficas visando formar educadores para compreender a concepção pedagógica e a construção de material didático no âmbito da EAD.

Palavras chave: Ensino aprendizagem; Produção de material didático; Educação a distância.

1. INTRODUÇÃO

O início do terceiro milênio da era cristã foi e ainda está, sendo pautado por uma virtualização da sociedade e suas organizações sociais, ancorada no amadurecimento das Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC - que ao mesmo tempo em que quebra paradigmas, recondiciona técnicas e molda toda uma época, sua sociedade e seu contexto e seus múltiplos aspectos.

Especialmente, experiencia-se uma nova fase no modelo educacional com a sucessiva integração das TIC nos espaços de aprendizagem. Baseadas em algumas experiências e expectativas são pensadas acerca do processo de ensino e aprendizagem na EAD que, para tanto, utiliza-se de um enorme aparato de interfaces e instrumentos tecnológicos que visa mediar o aluno ao conhecimento potencializando seu aprendizado.

As salas de aula dimensionadas em espaços físicos e dispostas na temporalidade são reconfiguradas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) comportados no ciberespaço. A premissa do rompimento do tempo e espaço, historicamente um paradigma desde as sociedades primitivas, potencializou o fomento desta nova modalidade, bem como a demanda para democratização de uma nova modalidade de educação, e o desenvolvimento da informática, por sua vez viabilizou e potencializou este

processo, e que hoje constitui uma necessidade da sociedade da informação e comunicação interconectada com a rede mundial de computadores. Conforme SILVA (2003, p. 11):

a educação online representa o fenômeno da cibercultura, isto é, do conjunto imbricado de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço [...] O computador e a Internet definem essa nova ambiência informacional e dão o tom da nova lógica comunicacional.

Entre as diversas perspectivas e possíveis problemáticas de aprendizagem na EAD perpassa a concepção e produção de material didático como uma das características ímpares desta modalidade. Ao passo que a EAD amadurece no Brasil tem-se presenciado produções didáticas reducionistas para esta modalidade, evocando uma fragilidade nos programas de EAD tornando a modalidade como uma mera “ferramenta de educação de massas”, mais um produto capitalista gerado pelo modelo neoliberal alimentando o olhar crítico daqueles que ou não conhecem a modalidade ou que seguem opinião contrária a sua implantação.

Esta postura indica necessidade de se repensar às metodologias utilizadas nesta produção, que não apenas vise estar conectada com o avanço tecnológico, mas que sobretudo possibilite ao aprendiz construir sua própria rede de sentidos e significados na aprendizagem.

2. A CIBERCULTURA E O RENASCIMENTO IMATERIAL NA MODERNIDADE LÍQUIDA

A modernidade líquida é a designação para representar a era Pós Moderna que, conforme sugere Bauman (2001), tem como sua principal característica a “Fluidez”, pois assim como os Fluidos ou Líquidos, as organizações sociais contemporânea estão num processo contínuo de mudanças, assumindo determinadas formas e preenchendo espaços apenas por um momento, não se prendendo ao tempo e ao espaço.

Dada as circunstancia da extensão do mundo liquido, o homem experimenta outras formas de percepção, de sentir, de enxergar, de avaliar, de aceitar e rejeitar o antigo e o novo. Rotineiramente e numa constância nunca antes vista criam-se novas necessidades e possibilidades, novas técnicas e novos procedimentos e, diante disto, a modernidade líquida tendencia a sociedade aos padrões e costumes de seu tempo, ainda

com resquícios das anteriores gerações, entretanto suplantando seu bojo de mudanças, com destaque para a virtualização do mundo e a reinvenção do indivíduo e da coletividade.

A facilidade de acesso, as possibilidades de aquisição e a adoção em massa do computador pessoal, não apenas pelas empresas, mas principalmente pela sociedade bem como as alterações de concepção de sua utilização evidenciam a vigência de uma nova cultura, assim identificado por cibercultura, isto é, “o conjunto imbricado de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (SILVA, 2003, p. 11).

De fato num o ser humano se reinventa e se redescobri como criatura e não somente, mas todo um contexto cultural passa a ser transformado tendo como um dos seus frutos a reinvenção do homem e da sociedade no ciberespaço, representando conforme Lévy (1996, p. 15) “a conversão do real ao virtual” criando alterações significativas na vida do homem em sociedade.

Na internet são construídos novos modelos não lineares e hipertextuais de interfaces facilitando as relações estabelecidas neste dado contexto social possibilitando transferência de valores e idéias entre os diversos grupos sociais onde, as culturas, isto é, “os sistemas de crenças e códigos historicamente produzidos, são transformados de maneira fundamental pelo novo sistema tecnológico” (CASTELLS, 1999, p. 354).

Essa transferência ocorre mediatizada pela telemática, isto é uma nova convergência da comunicação, das telecomunicações e da informática interligadas em rede que aparece como um dos acontecimentos mais dinâmicos e notórios da Modernidade líquida, incidindo decisivamente sobre sociedade apontando novos padrões de vida (CASTELLS, 1992).

3. A CONTEMPORANEIDADE COMO IDADE MÍDIA

Segundo Santaella (1996) no sentido mais estrito, mídia se refere especificamente aos meios de suporte de difusão e veiculação da informação, para gerar informação, incluindo aparelhos, dispositivos ou mesmo programas auxiliares da comunicação. Com o surgimento da telemática o conceito de mídia ampliou seu poder de significação e, desde então, passou também pela maneira como uma informação é transformada e disseminada (mídia impressa, mídia eletrônica, mídia digital...), além do seu aparato físico ou tecnológico empregado no registro de informações (fitas de videocassete, CD-ROM,

DVDs). Quanto a sua origem descende do "Termo latino, *medium* (singular) e *media* (plural) que querem dizer meio e meios. Em inglês, os termos são usados para designar um meio (*medium*) e os meios (*media*) de comunicação, pronunciando-se *midium* e *midia*" (p. 24).

Portanto, o termo pode representar basicamente qualquer meio, canal ou dispositivo tecnológico pelo qual uma informação é percebida, processada, expressada, armazenada e disponibilizada, seja a mídia impressa, digital ou eletrônica.

A convergência e interligação dos mecanismos de telecomunicações e informática, a telemática, aparece como um dos acontecimentos mais dinâmicos e notórios da Modernidade líquida (BAUMAN, 2001), sendo que, essa nova forma de comunicação midiaticizada incide decisivamente sobre sociedade apontando novos padrões de vida (CASTELLS, 1992).

O ciberespaço, portanto torna-se o ambiente maior que comporta, potencializa e difunde as mídias. Lévy (1996) aponta esse virtual como um espaço desmaterializado, sem território, que permite virtualizações, proporcionando uma vivência desprendida da presença, onde o indivíduo vive fisicamente ausente, tornando-se presente.

Esses dispositivos midiáticos alocados no ciberespaço consomem um espaço virtual em rede, socializado e com abrangência global constituindo uma nova dimensão da sociedade. Os que ingressam nessa grande rede virtual apontam a possibilidade de uma nova inserção social, transportando e transformando padrões, valores, a relação inerente ao meio e as relações sociais, reconfigurando uma nova dimensão baseada em palavras, sons e imagens. Diferenciando o tradicional, material, local, tempo e distância para nova formatação da realidade imaterial, global, metafísica, não presencial e online, tornando desnecessário a condição presencial para a realização de diversas atividades, ressignificando o ato de se comunicar.

Portanto, este novo contexto aponta outras características produzidas e adquiridas por interagentes virtuais que rompem com a técnica imbricada conhecida até então e impondo novas técnicas, regras e padrões de vida social.

4. A MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Nos últimos anos experiencia-se a proliferação de programas em Educação a Distância - EAD - que coaduna com a crescente universalização da educação. Sejam efetivados por instituições públicas de ensino, quer favorecida por políticas públicas para

a democratização da educação no Brasil ou oferecida pelo mercado através de instituições de cunho privado, a EAD ganha novos contornos advindos da crescente interesse e preocupação do governo em democratizar o acesso ao ensino superior público de qualidade e da necessidade de alcançar uma sociedade cada vez mais conectada com as mídias informáticas, principalmente o computador.

No Brasil, o Ensino Superior à distância, tem suas bases legais estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB - (Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996), por sua vez regulamentada pelo Decreto n.º 5.622, publicado no D.O.U. de 20/12/05 (que revogou o Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, e o Decreto n.º 2.561, de 27 de abril de 1998) com normatização definida na Portaria Ministerial n.º 4.361, de 2004 (que revogou a Portaria Ministerial n.º 301, de 07 de abril de 1998). O Decreto n.º. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998 regulamentando o Art. 80 da LDB (Lei n.º. 9.394/96) em seu primeiro artigo, por sua vez define que a

Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

Embora a EAD como método de educação não seja novidade e suas primeiras experiências institucionais no ensino superior, conforme investigado por Moore e Kearsley(2007), remontem a 1878 (Círculo Literário e Científico Chautauqua) e 1881 (Chautauqua Correspondence college) nos Estados Unidos, ao longo das décadas a modalidade foi transpassada por uma onda de implementações e adequações, acompanhando de perto o desenvolvimento tecnológico, posteriormente chegando ao modelo correspondente a nossa época baseado no ensino e aprendizagem mediado pelo computador e pela Internet em universidades e classes virtuais. Apropriando-se às tecnologias vigentes a cada época a EAD viveu atingiu pelo menos cinco mutações ou gerações significativas, conforme discorrem Moore e Kearsley (2007):

Fases e gerações da EAD

Geração	Década	Mídia e Características	Contexto
1ª	>1880	Ensino por correspondência.	Início dos serviços postais e expansão das redes ferroviárias
2ª	>1920	Ensino através de Rádio e	Consolidação do rádio e posterior

		televisão.	surgimento da televisão.
3ª	>1960	Perspectiva sistêmica (Impresso, correspondência, rádio, TV, audiotapes, telefone).	Surgimento das universidades abertas.
4ª	>1980	Audio/videoconferência (teleconferência).	Era do satélite de comunicação.
5ª	>1990	Computador e Internet.	Surgimento da Internet.

Fonte: adaptado de Moore e Kearsley (2007).

Na corrente do tempo atravessamos a quinta geração da EAD tendo com uma de suas principais características as aulas universidades e classes virtuais transmitidas mediadas através do computador e da Internet.

Diferente e ao mesmo tempo com características semelhantes as da terceira geração, essa se assemelha no fato da integração e da perspectiva sistêmica no uso das diferentes mídias nos espaços de aprendizagem, porém desprende-se pelo fato de que pelo menos boa parte dos recursos midiáticos está disponível em apenas uma interface de informação e comunicação: o computador conectado a web 2.0.

O professor assume um novo papel ofuscando sua atuação tradicional se transformando em “conteudista” e/ou “tutor”. Ocorre uma separação física e temporal, que, portanto, determina, na realidade, a necessidade do professor conceber, planejar e trabalhar conteúdos que desempenham um grau de interatividade e interação capaz de ir além de suprir a ausência do professor, mas que desempenhe significativamente um papel vital de condutor, instigador, orientador, simulador e construtor no processo de aprendizagem do aluno, de modo significativamente diferente daquele do ambiente presencial (MOORE & KEARSLEY, 2007).

Cada vez mais programas tendem a ser desenvolvidos com base nas tecnologias comunicacionais concentrando suas atividades na mídia digital. Desta feita uma característica marcante se dá no fato de que

Na EAD, a organização do “espaço” pedagógico muda, pois as “aulas” passam a ser as lições, contidas no material didático. As “aulas” na EAD estão organizadas dentro de um espaço pedagógico chamado material didático. Com isso elas oferecem maior flexibilidade para que cada aluno planeje os seus estudos sem estar condicionados a uma estrutura sequencialmente presa

aos parâmetros da presencialidade. Esta no ambiente físico (presencial) para um ambiente “mediado”, possibilitado pela mídia, oferece ao aluno maior flexibilidade para transitar pelas “aulas” ou lições, não necessariamente de forma linear, porém, mais de acordo com as suas próprias necessidades, ritmos e estilo pessoal de leitura e aprendizagem (BERRENECHEA, 2001, P. 00).

Em virtude disto diversos programas de EAD tem propostos materiais e conteúdos digitais ancorados no uso vertiginoso das TIC sugerindo o uso de diversas interfaces informáticas que favorecem possibilidades práticas de aprendizagem interativa em que o aprendiz deixa de ser um mero receptor de conteúdos e passa a interagir e modificar a informação proposta (BELISÁRIO, 2006) atribuindo-lhes significados subjetivos integrando-os a sua perspectiva econômica, social e profissional.

De fato e conforme comentam Moore & Kearsley (2006) acerca da relevância do material didático como mediador do conhecimento a ser construído pelo aprendiz, enfatiza que “Cada aluno precisa elaborar seu próprio conhecimento por meio de um processo de inserção social das informações em estruturas cognitivas previamente existentes. É a interação com o conteúdo que resulta nas alterações da compreensão do aluno” (p. 152).

5. MATERIAL DIDÁTICO E A PERSPECTIVA INTERATIVA

O material didático na EAD é constituído por conteúdos preliminarmente estruturados planejados por uma equipe pedagógica, especializada e com visão pluralista com a intencionalidade didático-pedagógica que assume a extensão gráfica e/ou online e que, na presença e principalmente na ausência do professor e do sistema de acompanhamento, serve como suporte a aprendizagem. Pode ser compreendidos por interfaces, softwares e hipertextos, jogos, impressos, arquivos hipermídia, mídias digitais e eletrônicas, textos relevantes a proposta da disciplina e do curso em questão com a premissa de estimular ao aprendiz a desenvolver as competências necessárias não apenas á sua área de formação, mas para que possa figurar como um cidadão crítico, reflexivo e ciente de seu papel na sociedade.

Presentes nas diversas extensões midiáticas, preliminarmente precisam ser concebidos, produzidos e trabalhados visando a real necessidade de uma postura interativa do aprendiz na EAD, desprendendo-se apenas do uso do computador, pois “reduzir a interação a aspectos meramente tecnológicos, em qualquer situação interativa, é desprezar a complexidade do processo de interação mediada” (PRIMO, 2006, P. 30).

Para fins de definição, Fisher (1987, p. 198) compreende que o processo de interação acontece quando “duas pessoas agindo entre si cria o fenômeno conhecido como interação – a conexão entre ações e, logo, entre pessoas que executam aquelas ações”. Primo (2006), por sua vez, fugindo do reducionismo comercial da interatividade propõe duas características no processo de interação, que segundo o próprio autor supõe a interação mútua e interação reativa.

A interação mútua é aquela caracterizada por relações interdependentes e processos de negociação, em que cada interagente participa da construção inventada e cooperada do relacionamento; já a interação reativa é limitada por relações determinadas de estímulo e resposta (p. 57).

Sendo a interação face a face minimizada na modalidade presencial, ela é redistribuída em outros meios. Um deles é o material didático. A proposta interativa na perspectiva do material didático pode ser compreendida como

a capacidade de tornar o diálogo concreto, além da simples sensação de diálogo proposta pela forma adotada na construção do texto, referenciada acima. Em outras palavras, o material didático precisa garantir ao aluno o desenvolvimento de uma ação interativa, através da proposição de exercícios, provocações etc., mas que efetivamente possam conduzir à alteração ou transformação do material. Ou seja, interatividade aqui se trata não apenas de garantir o diálogo, para além da forma, mas de modo que haja uma troca de influências, idéias e permanente atualização do material a partir das contribuições dos alunos (BELISÁRIO, 2003, p. 147).

Sendo a “interação a distancia o hiato de compreensão e comunicação entre professores e alunos causados pela distancia geográfica que precisa ser suplantada por meio de procedimentos diferenciadores na elaboração da instrução e na facilitação da interação” (MOORE & KEARSLEY, 2007, P.240), uma vez concebido, organizado, produzido e disponibilizado pressupõe-se que, pelo menos sua intencionalidade didático-pedagógica possa elencar a real possibilidade de uma interação dialógica.

Seu perfil comunicacional não se atém centrado na lógica da distribuição e transmissão de conteúdos estáticos, desprovidos de mecanismos interativos e de criação colaborativa (aluno-autor), mas compreende uma obra inacabada que existe em estado potencial e aguarda o trabalho de finalização provisória e significação por parte do

interagente (MACHADO, 1997).

Se por um lado, ao se tratar de interação mediada, “ocorre um estreitamento de deixas simbólicas possíveis” (PRIMO, 2009, p. 20), pois a comunicação ocorre por intermédio de um canal carente de expressões faciais, gestões, e em alguns casos de oralidade. Por outro lado, um material didático interativo com intencionalidade pedagógica bem estruturada pressupõe pelo menos a dialogicidade oferecendo mecanismos que permitam ao interagente dialogar, questionar, intervir, juntar os pedaços e montar seu quebra cabeça de conhecimento dando contornos ao dispositivo e criando sua própria interpretação, significando-o com o seu universo conhecido.

Na perspectiva interativa, os materiais didáticos devem abrir espaços para o questionamento, oferecendo, em vez de certezas, oportunidades para o exercício da dúvida, um excelente estímulo para a construção do diálogo (FERNANDEZ, 2009).

Porém tanto, na EAD este material não assume uma perspectiva tecnicista e tradicionalista que o considera meramente como apresentação de informações, mas sim um equilíbrio entre “apresentação e interação” (MOORE & KEARSLEY, 2006) numa perspectiva construtivista que ativa o processo de criação e construção e que ultrapassa seu estado atual procurando novos rumos, novas direções para a construção de novos conhecimentos.

Portanto, a questão que surge é: como produzir esse conteúdo de modo a torná-lo potencialmente capaz de provocar uma interatividade necessária e genuína ao processo de ensino e aprendizagem?

Alguns apontamentos científicos (MOORE & KEARSLEY, 2006; PALANGE, 2009; BELISÁRIO, 2003; FERNANDEZ, 2009) apontam que pelo menos três aspectos devem ser levados em consideração na produção do material didático interativo: Estrutura, Navegabilidade e diálogo.

5.1 A estrutura

A estrutura pode compreender a maneira estratégica e intencional de alocação dos conteúdos e recursos didático-pedagógicos, bem como a organização, disposição e o encaminhamento que se dá as partes que envolvem o todo deste material que pode ser estruturado de várias formas e veiculado por diferentes mídias. Desta feita, “O conteúdo é organizado em uma estrutura elaborada cuidadosamente, que tem por finalidade torná-la o mais fácil possível para o aluno aprender” (MOORE & KEARSLEY, 2006, p. 15).

Na estrutura do material didático alguns aspectos estruturais são abstratos e diz respeito à lógica de distribuição e a elementos estratégicos que facilitam a aprendizagem, estimulam e potencializa o grau de interação entre aluno e conteúdo e, elencando e concretizando estes elementos a intencionalidade pedagógica deste material. PALANGE, (2009) interpõe em inferência ao material didático que na sua concepção iniciar pela definição das competências, avaliações e exercícios para a organização das unidades permite estruturar melhor sua produção.

Para tanto, “a estrutura é determinada pela filosofia educacional da organização de ensino, pelos próprios professores, pelo nível acadêmico dos alunos, pela natureza do conteúdo e pelos meios de comunicação” e tecnologias disponíveis (MOORE & KEARSLEY, 2006, p. 242) e para isso os produtores devem conhecer o campo e sua literatura, teoria, e prática contemporânea e seus problemas transversais.

A guisa de uma concepção estrutural nas características elementares na composição do material didático para a EAD, Belisário (2003) propõe elementos estruturais (Micro e Macro) e destaca suas características e sua relevância para potencializar o processo de ensino e aprendizagem do aluno. Do ponto de vista *macro* o autor (p. 143) destaca as três possibilidades:

- a) *Interativa* – forma na qual a leitura seja entremetada pela realização de exercícios interativos, exemplos, vídeos, animações, etc., na qual o estudante avança nos estudos à medida em que vai superando etapas no processo de ensino-aprendizagem relativo à temática tratada.
- b) *Seqüencial* – forma adequada a uma revisão total do texto, após o estudo interativo, onde o mesmo seja apresentado de modo direto, sem interrupções, permitindo uma “leitura corrida” e garantindo assim a coesividade do texto e das idéias nele expostas e discutidas.
- c) *Seletiva* – forma adequada ao esclarecimento de dúvidas específicas sobre partes do texto ou conceitos emitidos no mesmo – a partir da antecipação de eventuais questões, ou mesmo da utilização de “mecanismos de busca mais complexos nos hipertextos”.

E, do ponto de vista *micro* o autor (p. 143-144) continua, desta feita apontando mais setes especificidades:

- a) *Relação prática-teoria* – necessidade de se referenciar à prática dos alunos, procurando aproximar sua realidade concreta e seus conhecimentos anteriores da temática a ser estudada.

b) *Auto-avaliação* – no decorrer do texto é essencial que se proponham paradas para reflexão, ou seja, que se proponham questões que levem o aluno a procurar re-escrever com suas próprias palavras o conteúdo tratado, garantindo-lhe uma orientação adequada para a revisão de seus estudos.

c) *Glossário* – considerando a necessidade de clareza dos diversos conceitos discutidos nos textos básicos, que reduzam a necessidade do aluno de recorrer ao professor, monitores, e/ou mesmo dicionários e/ou enciclopédias, facilitando o estudo online quando de sua adoção, o desenvolvimento de glossários bem estruturados é essencial na composição desses textos.

d) *Exemplificação* – considerando que a teoria pode ser um simplificador da realidade, para aqueles que vivem de uma forma concreta, por tratar-se de uma abstração dessa mesma realidade, mas que pode ser complicador para aqueles que se encontrem distantes das realidades tratadas, por se constituir em “abstração da abstração”, a apresentação sistemática de exemplos dos conceitos e teorias discutidos nos textos básicos, é condição imprescindível a seus estudos.

e) *Animações e vídeos* – a utilização de animações, vídeos ou arquivos de áudios em um hipertexto pode ser essencial para a garantia de motivação, na medida em que quebram a eventual monotonia da leitura de textos escritos e, além de exemplificarem esse texto de uma forma lúdica garantem um certo movimento interativo, ao exigirem uma atitude mais ativa do “leitor” frente à tela do computador, pela necessidade da utilização de seus periféricos mais comuns, como o mouse e o teclado, por exemplo.

f) *Resumos* – independente das “paradas forçadas”, ou exercícios de auto-avaliação que devem permear os textos, a apresentação de breves resumos, ao seu final, procurando destacar as idéias centrais do texto, bem como fazendo a ligação do que foi lido com os objetivos propostos em seu início, parece essencial para uma leitura conclusiva do mesmo.

g) *Relação teoria-prática* – invertendo a situação do início da leitura de textos teóricos, onde se propõe uma parada para reflexão sobre a temática a ser tratada, anterior a seu estudo, após o texto, parece conveniente fazer sua ligação com a realidade concreta onde estes conceitos se aplicam, a partir da proposição de exercícios que busquem fazer esta ligação, possibilitando deste modo que o aluno supere a visão da teoria como “abstração da abstração”.

Estruturar não significa e não se limita apenas a modularizar, organizar e disponibilizar diversos conteúdos esteticamente atraentes em uma determinada mídia, ou espaço virtual de aprendizagem. Uma boa estruturação é aquela que leva em conta o interagente final, que o considera como o artista que dará contornos finais a obra, o admirador que ao observar uma pintura até então abstrata lhe atribuirá significados relacionando-os ao seu cotidiano, necessidades e anseios.

Os alunos podem ser considerados agentes integrantes das equipes de produção, em especial em situações de aprendizagens que prevêem a participação dos alunos, suas produções individuais e coletivas como parte do processo de ensino-aprendizagem (ROMISZOWSKI, 2009, p. 403).

Uma boa estruturação didática pretende e requer uma intencionalidade estratégica e planejada, sendo vista e apontada por diferentes óticas e por diferentes especialistas que compõem a equipe de criação.

A internet nos apresentou a hipermídia, que é uma forma combinada e interativa de multimídia, na qual o processo de leitura é designado navegação dentro de um mar de textos polifônicos que se justapõem, se tangenciam e dialogam entre si. Convivem as diversas formas de linguagem: a oral, a escrita e as narrativas audiovisuais. É um desafio buscar a composição harmônica dessas diversas linguagens que convivem num mesmo espaço virtual (PALANGE, 2009, p.380).

Portanto, quanto mais estruturados e organizados forem os materiais didáticos, menos trabalho e dificuldade o educando terá para aprender (FERNANDEZ, 2009).

5.2 A Comunicação dialógica

O diálogo “é um termo que ajuda a focalizar a interrelação de palavras e ações e quaisquer outras interações de professor e aluno quando um transmite a instrução e o outro responde”. A essência da palavra diálogo, conforme Palange (2009, p.379), deriva-se do termo latim *Dia Logus* e quer dizer “confronto, disputa” e “caracteriza-se pela presença do outro e pelas intervenções que se sucedem”. Na produção de material didático, conforme sugere Belisário (2003, p.146), a dialogicidade pode ser entendida como:

a capacidade de produção de um material no qual, os textos, por exemplo, reproduzam, simulem ou antecipem a possibilidade de um diálogo entre autor e leitor, que permita a este último uma percepção de igualdade e não de inferioridade ou passividade frente ao professor.

A educação depende diretamente do processo comunicacional onde os atores responsáveis pelo ensino e aprendizagem articulem uma relação dialógica e pluralista.

Numa perspectiva construtivista a educação é um processo diretamente dependente da ação comunicativa onde professores e alunos estabelecem relações dialógica, educativa e plural. Por isso a importância de estabelecer situações de ensino e aprendizagem que reflitam um processo estruturado de comunicação dialógica, que possibilite que o outro fale, se expresse e tenha voz durante todo o processo (PORTO, 2006). Na perspectiva sociointeracionista, a comunicação busca o estabelecimento de vínculos entre autor e leitor, mediante o despertar da razão, da sensação, da emoção e da intuição (PRETTI, 2000).

Na sociedade da comunicação e informação com a integração das TIC nos espaços de aprendizagem, presenciou-se a transição da ideia da lógica de distribuição e transmissão para a lógica da comunicação e interatividade.

Isso significa modificação radical no esquema clássico da informação baseado na ligação unilateral emissor-mensagem-receptor: o emissor não emite mais no sentido que se entende habitualmente, uma mensagem fechada, ele oferece um leque de elementos e possibilidades à manipulação do receptor. A mensagem não é mais “emitida”, não é mais um mundo fechado, paralisado, imutável, intocável, sagrado, ela é um mundo aberto, modificável na medida em que responde às solicitações daquele que a consulta. O receptor não está mais em posição de recepção clássica, ele é convidado à livre criação, e a mensagem ganha sentido sob sua intervenção (SILVA, 2000, p. 00).

Acrescenta-se a isso alguns fundamentos básicos da interatividade apontados por (SILVA, 2001) como pressupostos básicos para a interação, fundamentos estes que denotam a ruptura clássica do “falar-ditar do mestre que prevalece na sala de aula”, contribuindo na contemporaneidade para sustentar que “educar significa preparar para a participação cidadã, e que esta pode ser experimentada na sala de aula interativa não mais centrada na separação da emissão e recepção”. São três basicamente:

1) participação-intervenção: participar não é apenas responder “sim” ou “não” ou escolher uma opção dada, significa modificar a mensagem; 2) bidirecionalidade-hibridação: a comunicação é produção conjunta da emissão e da recepção, é co-criação, os dois pólos codificam e decodificam; 3) permutabilidade-potencialidade: a comunicação supõe múltiplas redes articulatórias de conexões e liberdade de trocas, associações e significações (p. 00).

Na perspectiva interativa o aprendiz é o grande ator, pois a ele abre-se um largo

espaço para o exercício de uma participação genuína, isto é, uma “participação sensório-corporal e semântica e não apenas mecânica”.

Entretanto, alguns elementos precisam ser trabalhados no material para que essa dialogicidade possa ser efetivada. Palange (2009) sugere alguns cuidados na construção de material didático para EAD, seguindo uma perspectiva com foco numa estrutura de comunicação baseada no diálogo:

Interlocutor – no processo de ensino e aprendizagem focado no diálogo, a decisão sobre a preparação do material didático será orientada pela necessidade do público alvo. Para isso é preciso investigar e buscar conhecer alguns desses futuros alunos. Isso pode ajudar na elaboração do material didático, “quer para concretizar a maneira de se aproximar, ou para escolher uma linguagem que não seja percebida como alienígena, ou mesmo para abordar de assuntos que tenham como referencia experiências que eles tenham vivido” (p. 380).

Competências - Competências são modalidades estruturais de inteligência, ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre, situações, fenômenos e pessoas (MEC, 1998). A definição das competências é um dos aspectos essenciais na estruturação de um curso, pois a partir delas é que serão definidos o conjunto de informações necessárias para que o aprendiz possa construir e aplicar o conhecimento gerado e adquirir novas competências durante o curso.

Contexto – Buscar um significado para uma informação no contexto do aluno se relaciona. O conhecimento gerado no universo, no contexto do aluno permite ao aluno perceber as aplicações efetivas que acontecem na realidade. Desta feita busca-se a construção de uma ponte entre o universo que o aluno conhece e o que ele até então desconhece.

Recorte do conteúdo – O recorte deve contemplar informações indispensáveis para a realização dos exercícios e das avaliações, mas deve também contemplar informações que permitam o aprofundamento e a reflexão dos alunos.

Recursos – esses recursos devem ser objetos de análise a fim se propor a melhor alternativa de explorá-los para o estímulo ao diálogo. Atualmente, existem recursos hipermídia muito poderosos, sedutores e necessários à situação de ensino e que “podem” agregar valor a aprendizagem. Nota-se que “podem” e não que devem. Para isso deve haver uma análise preliminar de seu uso, para que as ações sejam planejadas e articuladas as competências a serem trabalhadas e desenvolvidas.

Na educação, independente de ser presencial ou a distância, o aluno deve ter direito de obter respostas as suas inquietações.

A educação a distancia, segundo Holberg (1986 p. 55; 1989, p. 43), “implica que o caráter da boa educação a distancia seja parecido com o de uma conversação dirigida com o aprendiz e que a presença dos aspectos típicos de uma conversação facilite o aprendiz”. Para isto, “tal percepção deve ser incentivada por materiais de didáticos bem preparados e uma comunicação a distância interativa e adequada”.

Condições para explorar esse canal, o diálogo, devem ter primazia quando da estruturação de um material didático.

5. 3 A Navegabilidade

A EAD se utiliza de materiais didáticos produzidos em pelo menos duas perspectiva: a mídia gráfica e a mídia digital.

A concepção de navegabilidade no material didático é um elemento relevante na facilitação da aprendizagem por parte do aluno, pois o conceito de uma boa navegabilidade se constitui na organização da informação para que o usuário navegue de forma intuitiva e saiba onde está de onde veio e quais são as suas reais possibilidades de acesso. Navegar em um conteúdo é imergir em um espaço, não necessariamente real ou físico no qual a leitura está centrada na mentalização de objetivos e na realização de ações. Inclui o movimento através de espaços cognitivos formados por informações e pelo conhecimento que daí emerge (BURGOS, 2009). O conceito de navegabilidade soma-se a outros elementos como usabilidade¹ e ergonomia² e ambos pretendem oferecer boas condições de acessibilidade ao interagente.

Com as atuais políticas de democratização do ensino superior público e de qualidade imprimidas através da Universidade Aberta do Brasil ocorre a interiorização do ensino público, uma migração do ensino dos grandes centros para as zonas rurais e adjacências.

Em muitos casos municípios com pouca infraestrutura informática que possam subsidiar os seus habitantes uma educação informática. E, parte dos alunos que ingressam nessa modalidade de ensino nessas regiões possivelmente tem pouca ou nenhuma experiência com interfaces informáticas.

E, ao ingressarem em cursos na modalidade a distância, que usam como principal

¹ Medida pela qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto de uso específico (ISO 9241-11).

² Relacionada ao entendimento de um dado sistema a fim de aperfeiçoar o bem estar humano bem como o desempenho geral de outros elementos desse sistema (ABERGO - Associação Brasileira de Ergonomia).

suporte para o ensino e aprendizagem o computador e a Internet sentem-se alienados. Portanto, embora outros fatores estejam envolvidos nesse processo de “informatização” desses alunos, um material concebido a partir de uma estratégia de boa navegabilidade pode reduzir a lacuna de alienação deste aluno.

Outro fator interessante é a disposição de conteúdos *online* e *offline*, uma vez que nem todos em todas as ocasiões podem ter acesso a internet, mas podem ter acesso a um computador, ou a outro dispositivos digitais que possibilitem revisar algum material. Embora as ações pedagógicas na EAD sejam em sua maioria articuladas a partir de mídias digitais, o material impresso ainda é fundamental visto de algumas necessidades, como exemplo, de algumas pessoas não suportarem permanecer horas à frente do computador estudando, é essencial que também estejam disponíveis através da mídia gráfica possibilitando acesso aos conteúdos independente do computador.

Outro aspecto é a disponibilização destes conteúdos em uma biblioteca digital que possibilite ao aluno acessá-lo mediante consulta ao ambiente virtual. Portanto, devem ser consideradas essas e outras possíveis difuncionalidades na apresentação deste ao aluno, o que geralmente costuma ser efetivado por uma equipe tecnológica.

6. APONTAMENTOS FINAIS

Em conformidade com Romiszowski (2009, p. 403) o ser moderno precisa “pensar criticamente, analisar e sintetizar informações, resolver problemas” dialogar e interagir com o outro a fim de construir uma concepção sistêmica.

O material didático para EAD deve configura-se como um conjunto de mídias no qual os conteúdos apresentam-se de forma dialógica e contextualizada, favorecendo uma aprendizagem significativa refletindo a presença metafísica do professor conduzindo o aprendiz a atividades que possam conduzi-lo para a construção do seu próprio conhecimento.

Elementos como o perfil do público-alvo; Condições de infra-estrutura e de recursos materiais para o desenvolvimento do curso; Potencialidades e limitações das linguagens de cada uma das mídias; Definição clara de objetivos gerais e específicos orientadores da aprendizagem; Possibilidade conservação, reprodução e utilização livre; Integração das diversas mídias, buscando a complementaridade deve ser concebida como relevantes nesta produção.

Quanto mais diversificado o material, mais nos aproximamos das diferentes realidades dos educandos e possibilitamos diferentes formas de interagir com o conteúdo.

Nesse sentido, o material didático a ser utilizado na EAD não deve se limitar a textos estáticos e figuras; deve conter recursos de áudio (trilha sonora, ruídos especiais, músicas, jingles, falas, verbalização) e recursos visuais (vídeos, dramatização, simulação, gráficos, mapas, fotos, ilustrações animadas e inanimadas, charges, hipertextos, efeitos de computação gráfica entre outros).

Além disso, o material didático, quando pensado no contexto da cibercultura, deve seguir uma lógica hipertextual, promovendo a não-linearidade dos conteúdos e possibilitando que o aluno participe da construção de seu caminho de aprendizagem.

De fato, experiencia-se uma nova fase no modelo educacional com a sucessiva integração das TIC nos espaços de aprendizagem e este fator devem ser tomados em consideração quando da concepção desse material. Essas reflexões e referenciais aqui abordados não esgotam os aspectos a serem levados em consideração no processo de produção de material didático em EaD visto da dinamicidade das mudanças que sempre sujeita-nos a complementações e reformulações.

Referências:

ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) "O que é ergonomia?". Disponível em: <http://www.abergo.org.br/>. Acesso em Janeiro de 2010.

BAUMAN, Z. A Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BELISÁRIO, A. O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas in SILVA, M (Org). Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo, Edições Loyola, 2003.

BERRENECHEA, C.A. Planejamento do material didático em EAD, in Universidade Federal do Paraná. Educação e comunicação em EAD. Universidade Federal do Mato Grosso (Orgs) NEDER, M. L. C; MARTINS, O. B.; POLAK, Y. N. S. Curitiba: NEAD/UFPR, 2001.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB. LEI No. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. D.O. U. de 23 de dezembro de 1996. Brasília: DP&A, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>> Acesso em Janeiro de 2010.

BRASIL, MEC. As novas Diretrizes Curriculares que Mudam o Ensino Médio Brasileiro. Brasília, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/encarte.pdf>. Acesso em: Janeiro de 2010.

CASTELLS, M. A economia informacional, a nova divisão internacional do trabalho e o projeto socialista. Cad. CRH, Salvador, v.17, p.5-34, 1992.

_____. A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v.1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FERNANDEZ, C. T. Os métodos de preparação de material impresso para EAD. In: LITTO F. e FORMIGA, M. (Orgs) Educação a distancia: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

FISHER, B. A. Interpersonal communication: pragmatics of human relationships. Nova York: Random House, 1987.

HOHLFELDT, A; MARTINO, L. C.; FRANÇA, V. V. Teorias da Comunicação - Conceitos, Escolas e Tendências. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

HOLBERG, B. The Growth and structure of distance education research. The american journal of distance education, 24 (1), p. 11-46, 1987.

_____. Theory and practice of distance education. Boston: Routledge eKegan Paul, 1989.

LÉVY, P. O que é o virtual? São Paulo: Editora 34, 1996.

MACHADO, A. Pré-cinemas e pós-modernidades. Campinas: Papirus, 1997.

MERCADO, L. P. L. (org.). Integração de mídias nos espaços de aprendizagem. Em Aberto. Brasília. Instituto Nacional de estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. v. 1. nº 1, 2009. p. 17 a 44. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/{3162F761-F0C9-4835-9570-65C3B8FC061F}_Miolo%20Em%20Aberto%2079.pdf> Acesso em Outubro de 2009.

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

PALANGE, I. Os métodos de preparação de material para cursos on-line. In: LITTO F. e FORMIGA, M. (Orgs) Educação a distancia: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

PORTO, T. M. E. "As tecnologias de comunicação e informação na escola: relações possíveis...relações construídas". In: Revista Brasileira de Educação – ANED, v. 11, n. 31, 2006.

PRETI, O. "Autonomia do aprendiz na Educação a Distância." In: PRETI, Oreste (Org.) Educação a Distância – construindo significados. Brasília: Plano, 2000.

PRIMO, A. Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição. Porto Alegre: Sulina, 2007. Coleção Cibercultura.

ROMISZOWSKI. Fatores culturais na EAD: experiência de vários contextos. In: LITTO F. e FORMIGA, M. (Orgs) Educação a distancia: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. SILVA, M. sala de aula interativa. Rio de Janeiro, Quartet, 2000.

SANTAELLA, L. A Cultura das Mídias. São Paulo, Experimento, 1996.

SILVA, M. (org.). Educação on-line. São Paulo: Loyola, 2003.

_____. Cibercultura e interatividade: desafios à imaginação criadora do professor, ADVIR, Rio de Janeiro, ASDUERJ, 2001.

_____. Sala de aula interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. 2003. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/BTS/272/boltec272e.htm>> Acesso em: 22 de ago. 2006.

SOUZA, L. S.; SPINOLA, M. M. Requisitos de usabilidade em projetos de interface centrados no usuário de software de dispositivos móveis. In XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR470319_7324.pdf. Acesso em Janeiro de 2010.