

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM EDUCAÇÃO

Maria Marinho da Silva

**HIPERTEXTO E MATERIAL DIDÁTICO *ONLINE* NO CONTEXTO DO CURSO DE  
PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA UAB/UFAL**

Volume I

Maceió

2011

Maria Marinho da Silva

**HIPERTEXTO E MATERIAL DIDÁTICO *ONLINE* NO CONTEXTO DO CURSO DE  
PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA UAB/UFAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação Brasileira.

Orientadora: Profa. Dra. Cleide Jane de Sá Araújo Costa.

Volume I

Maceió

2011

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**  
**Bibliotecária Responsável: Fabiana Camargo dos Santos**

S586h Silva, Maria Marinho.

Hipertexto e material didático online no contexto do curso de pedagogia a distância da UAB/UFAL / Maria Marinho Silva. – 2011.  
96 f. : il.

Orientadora: Cleide Jane de Sá Araújo Costa.  
Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Maceió, 2011.

Bibliografia: f. 91-96.

1. Hipertexto – Recurso pedagógico. 2. Material didático. 3. Interação e interatividade. 4. Ensino superior a distância. I. Título.

CDU: 378:371.67/.69

**ERRATA**

SILVA, Maria Marinho da. **HIPERTEXTO E MATERIAL DIDÁTICO *ONLINE* NO CONTEXTO DO CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA UAB/UFAL**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2011.

| <b>FOLHA</b> | <b>LINHA</b>  | <b>ONDE SE LÊ</b>   | <b>LEIA-SE</b>  |
|--------------|---------------|---|---|
| <b>02</b>    | <b>TÍTULO</b> | <b>MATERIAL DIDÁTICO ONLINE NO CONTEXTO DO CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA UAB/UFAL</b> | <b>HIPERTEXTO E MATERIAL DIDÁTICO <i>ONLINE</i> NO CONTEXTO DO CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA UAB/UFAL</b> |

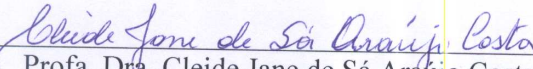
Universidade Federal de Alagoas  
Centro de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação

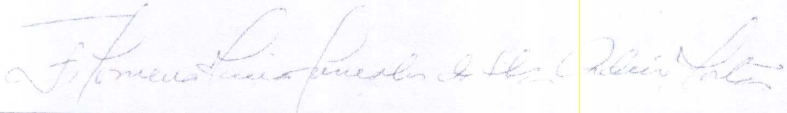
Material Didático *Online* no Contexto do Curso de Pedagogia a Distância da UAB/UFAL.

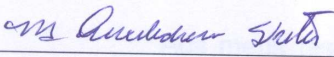
## MARIA MARINHO DA SILVA

Dissertação submetida à banca examinadora, já referendada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em primeiro de dezembro de 2011.

Banca Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Cleide Jane de Sá Araújo Costa  
(orientadora - CEDU-UFAL)

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita (UEPB)  
(Examinadora Externa)

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Maria Auxiliadora Silva Freitas (CEDU-UFAL)  
(Examinadora Interna)

Aos meus tesouros **João Pedro** e **Mariana**. Com eles e através deles, descubro o que é amar.

Para meu **pai** (*In memoriam*), meu “super-herói”. Com ele aprendi a ser forte sem deixar de ser humana; e à minha **mãe**, que me ensinou que sofrimentos não devem endurecer o coração.

## AGRADECIMENTOS

### *Debaixo do céu, existe um tempo pra cada coisa (Padre Fábio de Melo)*

Agradeço primeiramente a **Deus**, por seu sustento e amor sem limites por toda a minha vida.

À minha orientadora, Professora Dra Cleide Jane de Sá A. Costa, por acreditar em minha capacidade e auxiliar-me durante todo o processo de formação.

Às Professoras Dra. Filomena Maria Gonçalves da Silva C. Moita e Dra. Maria Auxiliadora Silva Freitas, pela partilha de conhecimentos e valiosa contribuição na conclusão desta pesquisa.

Ao Professor Dr. Luis Paulo L. Mercado e à Professora Dra. Laura Pizzi, coordenadores do Programa de Pós-Graduação em Educação-PPGE da UFAL.

Aos professores e mestrandos da turma de 2009 e aos funcionários do PPGE que contribuíram significativamente para esta conquista.

À Universidade Federal de Alagoas, pela oportunidade de realização do mestrado em educação.

À FAPEAL – Fundação de Apoio a Pesquisa em Alagoas, pelo apoio financeiro.

À Coordenação e tutores do Curso de Pedagogia a Distância da UAB/UFAL, que proporcionaram conhecimento e convivência fundamentais para minha formação.

À minha família, meu alicerce e porto seguro.

Agradeço especialmente aos anjos que Deus colocou em minha vida e que chamo de amigos: Mônica, Odaléa, Rosana, Eliana, Lula, Zefinha, Sr. João, Elaine, Fafá, Sizeuda, Kátia, Edilene, Clebson, Renato, Sarah, Gil, Nildinha, Zazá, Rita, Carminha, Javan, Julia, Benício, Cris, Márcio, Jefferson, Gabi, Gustavo, Athos, Thiago, Camila, Bárbara, Ricardo, Socorro, Wilma, Jasete, Monaliza, Israel, Mônica Louise, Quitéria, Afonso, D. Odete (*in memoriam*).

Agradeço aos alunos do Curso em Pedagogia a Distância, que sempre me inspiraram e fortaleceram minha escolha, por seu empenho e dedicação.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para esta conquista.



**Não haverá borboletas se a vida não  
passar por longas e silenciosas  
metamorfoses.**

**Rubem Alves**

## RESUMO

Constata-se atualmente um aumento de procura e oferta de cursos a distância, em decorrência disso, cresce também a demanda pelo desenvolvimento de metodologias que consigam suprir as necessidades específicas desta modalidade educacional. Neste cenário encontra-se o material didático que tem suscitado discussões acerca de suas particularidades. Esta pesquisa analisa como este material pode utilizar o hipertexto como recurso pedagógico significativo em sua estruturação para cursos a distância com a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). A fundamentação teórica está centrada em Lévy (1993, 1996 e 1998), Xavier (2001, 2002 e 2009), Primo (2002 e 2007), Pinheiro (2005), Santos (2005) e Gomes (2007), entre outros. Esta pesquisa é de natureza qualitativa *online*; a estratégia utilizada é o estudo de caso, com os direcionamentos de Takahashi (2006), Flick (2009) e Creswell (2007). Seguindo essas orientações, o trabalho desenvolvido no período da pesquisa procurou coletar dados utilizando levantamentos bibliográficos, *webgráficos*, coleta de dados, tabulação e análise desses dados através da análise do material didático *online* do Curso de Pedagogia da Universidade Aberta do Brasil (UAB) em parceria com a Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Diante dos resultados obtidos, verifica-se que a utilização do hipertexto ainda precisa ser aperfeiçoada e ampliada em suas possibilidades de criação, convergindo como recurso pedagógico significativo e potencializando o processo de ensino e aprendizagem, impulsionando o aluno à pesquisa e à produção textual e, conseqüentemente, incentivando sua participação ativa no processo de busca e construção do conhecimento.

Palavras-chave: Hipertexto – Recurso pedagógico. Material didático. Interação e interatividade. Ensino superior a distância.

## Resume

Currently it is verified an increase in the supply and demand of distance learning courses, as a result of that, the demand for development of methodologies that could provide the specific needs of this educational way also increases. In this context there are the teaching materials that have raised discussions about their particularities. This research analyses how this material can use the hypertext as a significant educational resource in their structure for distance learning courses with the use of Virtual Learning Places. The theoretical base is centered in Lévy (1993, 1996 and 1998), Xavier (2001, 2002 and 2009), Primo (2002 and 2007), Pinheiro (2005), Santos (2005) and Gomes (2007), among others. This research is of an *on line* qualitative nature; the strategy used is the study of case, with the directions given by Takahashi (2006), Flick (2009) and Creswell (2007). Following these orientations, the work developed during the research tried to collect data by using bibliographic material, webgraphics, data collection, tabulation and analyzing these data through analysis of the on line teaching materials of the Education Course of Universidade Aberta do Brasil (UAB) in association with Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Looking at the obtained results, we verify that the use of hypertext also needs to be improved and amplified in its possibilities of creation converging as a significant educational resource and potencialising the teaching and learning process, animating the student to research and motivating to texts production and, consequently, active participation in the process of searching and developing knowledge.

Keywords: Hypertext - Educational Resource. Courseware. Interaction and interactivity. Top distance learning.

**LISTA DE FIGURAS**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Figura 1 – A roda da leitura.....</b>                          | <b>26</b> |
| <b>Figura 2 – Memex.....</b>                                      | <b>27</b> |
| <b>Figura 3 – Modelo de hipertexto.....</b>                       | <b>29</b> |
| <b>Figura 4 – Características de conteúdos hipertextuais.....</b> | <b>41</b> |
| <b>Figura 5 – Hibridação dos modos de enunciação.....</b>         | <b>43</b> |
| <b>Figura 6 – Plataforma <i>Moodle</i>.....</b>                   | <b>71</b> |

**LISTA DE TABELAS**

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 1</b> – Primeiro semestre do Curso de Pedagogia a Distância..... | 78 |
| <b>Tabela 2</b> – Segundo semestre do Curso de Pedagogia a Distância.....  | 78 |
| <b>Tabela 3</b> – Terceiro semestre do Curso de Pedagogia a Distância..... | 79 |
| <b>Tabela 4</b> – Quarto semestre do Curso de Pedagogia a Distância.....   | 79 |
| <b>Tabela 5</b> – Quinto semestre do Curso de Pedagogia a Distância.....   | 80 |
| <b>Tabela 6</b> – Sexto semestre do Curso de Pedagogia a Distância.....    | 80 |
| <b>Tabela 7</b> – Levantamento geral dos dados.....                        | 81 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Gráfico 1 – Demonstrativo geral dos dados.....</b> | <b>81</b> |
|---|-----------|

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| <b>Quadro 1</b> – Evolução da EAD: tipo de aprendizagem e mídia utilizada..... | 20 |
| <b>Quadro 2</b> – Teorias da aprendizagem.....                                 | 51 |
| <b>Quadro 3</b> – Hipertexto e suas características.....                       | 58 |
| <b>Quadro 4</b> – Características hipertextuais.....                           | 59 |
| <b>Quadro 5</b> – Identificação do curso analisado.....                        | 68 |
| <b>Quadro 6</b> – Dados do curso e semestres analisados.....                   | 76 |

## LISTA DE SIGLAS

**AVA** Ambiente Virtual de Aprendizagem

**CEDU** Centro de Educação – UFAL

**CIED** Coordenadoria Institucional de Educação a Distância

**EAD** Educação a Distância

**TIC** Tecnologias da Educação e Comunicação

**UAB** Universidade Aberta do Brasil

**UFAL** Universidade Federal de Alagoas

**IES** Instituição de Ensino Superior

**IBM** *International Business Machines*

**WWW** *World Wide Web*

**MOODLE** *Modular Object Oriented Dynamic Learning*



## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>2 CONTEXTO HISTÓRICO.....</b>   | <b>19</b> |
| 2.1 Trajetória histórica e conceito geral de educação a distância.....       | 22        |
| 2.2 Evolução histórica: de Gutenberg à internet.....                         | 24        |
| 2.3 Interação e Interatividade.....  | 30        |
| <b>3 MATERIAL DIDÁTICO E HIPERTEXTO.....</b>                                 | <b>36</b> |
| 3.1 O material didático elaborado na perspectiva do hipertexto.....          | 36        |
| 3.1.1 O hipertexto e suas possibilidades no âmbito do material didático..... | 43        |
| 3.1.2 Hipertexto e concepção pedagógica.....                                 | 49        |
| 3.2 Conceituando o hipertexto.....   | 55        |
| 3.2.1 Hipertexto e suas características.....                                 | 60        |
| 3.2.2 Tipos de hipertexto.....   | 65        |
| <b>4 CENÁRIO DA PESQUISA.....</b>  | <b>68</b> |
| 4.1 A Universidade Aberta do Brasil (UAB).....                               | 68        |
| 4.2 Itinerário metodológico.....   | 72        |
| 4.3 Análise dos dados.....   | 76        |
| 4.4 Discussão dos resultados.....  | 82        |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>   | <b>86</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>90</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, observa-se uma fomentação na oferta de cursos na modalidade a distância pelas Instituições de Ensino Superior (IES) . A escola tem utilizado vários recursos didáticos, favorecidos pelo avanço tecnológico, objetivando um processo de ensino e aprendizagem satisfatório; apesar disso, “podemos observar a preponderância de propostas educativas que consistem em uma mera transposição de cursos estruturados na modalidade presencial” (CORRÊA, 2007, p. 9).

O material didático insere-se neste cenário como um dos principais meios para a realização de cursos a distância e, para exercer uma pedagogia que assume os educandos como sujeitos socioculturais e favoreça a aprendizagem, o educador pode utilizar vários recursos tecnológicos a fim de expandir a informação, a interatividade e, conseqüentemente, a construção do conhecimento, pois, de acordo com o Decreto 2.494, de 10.2.1998, “Educação a Distância é uma forma de educação que possibilita a autoaprendizagem, 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”.

Diante dessa realidade essa pesquisa propõe-se a analisar o seguinte problema: de que forma o material didático *online* pode utilizar o hipertexto como recurso pedagógico significativo? Buscando responder a essa questão formou-se a seguinte hipótese: o recurso da hipertextualidade pode auxiliar no material didático *online*, agregando informações que serão somadas às oriundas do currículo do curso, contribuindo para uma formação mais completa e eficaz. A proposição que balizou este trabalho, segundo Morgado (1998), foi:

O hipertexto pode impulsionar o aluno à pesquisa e à produção textual; ao tentar localizar uma informação, o usuário do hipertexto, diferentemente da forma explícita e direta, participa ativamente do processo de busca e construção do conhecimento, forma duradoura e transferível de aprendizagem.

A fim de elucidar o problema apresentado com êxito neste trabalho, destacam-se os passos que nortearam esta busca:

- Considerar o hipertexto como recurso eficaz na estruturação dos conteúdos *online*.
- Identificar quais as formas de utilização do hipertexto que serão analisadas nesta pesquisa.
- Analisar as disciplinas *online* do Curso de Pedagogia da UAB-UFAL, para identificar a utilização ou não do hipertexto.

Essa pesquisa é de natureza qualitativa *online*; a estratégia utilizada é o estudo de caso, com os direcionamentos de Takahashi (2006); Flick (2009); Creswell (2007), e o foco exclusivamente no estudo do hipertexto. Optou-se por uma análise no Curso de Pedagogia a Distância da Universidade Aberta do Brasil (UAB) em parceria com a Universidade Federal de Alagoas (UFAL) utilizando o material didático *online*, disponibilizado na plataforma Moodle-Ufal em todas as disciplinas dos seis primeiros semestres, entre os anos de 2007 e 2010.

A estruturação da presente pesquisa apresenta-se em três capítulos: dois capítulos de discussão teórica, um capítulo analítico, seguidos das considerações finais e das referências.

Inicia-se o primeiro capítulo com uma contextualização da trajetória histórica e do conceito geral de educação a distância (EAD), abordando sua evolução desde Gutenberg até a contemporaneidade, encerrando com uma reflexão sobre a dimensão interacional, sendo discutidos termos como interação e interatividade.

No segundo capítulo, lança-se mão de um enfoque teórico quanto à estrutura do material didático *online* na perspectiva do hipertexto e de suas possibilidades neste âmbito, refletindo sobre questões importantes como a concepção pedagógica que vai guiar todo o processo de elaboração desse material. Ainda neste capítulo constam as características e tipos de hipertextos.

O terceiro capítulo traz um panorama do cenário onde foi desenvolvida esta pesquisa e uma análise das disciplinas *online* do Curso de Pedagogia a Distância da Universidade Aberta do Brasil (UAB) em parceria com a Universidade Federal de Alagoas (UFAL), buscando-se analisar a utilização da hipertextualidade, com descrição das etapas percorridas e de uma análise dos dados.

Dando prosseguimento, serão apresentadas as considerações finais, sintetizando os aspectos mais importantes deste trabalho e as conclusões obtidas com base no levantamento e análise dos dados, além de explicitar perspectivas para estudos futuros, seguidas das referências utilizadas.

Os recursos oriundos das tecnologias da informação e comunicação (TIC) possibilitam várias alternativas tecnológicas para a promoção do ensino a distância. Os materiais didáticos analisados demonstram uma necessidade de utilização desses recursos de forma mais significativa, pois, de forma geral, na análise realizada, verifica-se uma predominância do modelo presencial de ensino, ou seja, uma transposição do modelo presencial para o modelo *online*.

A utilização do hipertexto, diante do exposto, precisa ser aperfeiçoada e ampliada nas suas possibilidades de criação, e assim convergir como recurso pedagógico significativo no processo de ensino e aprendizagem, impulsionando o aluno à pesquisa e à produção textual e, conseqüentemente, incentivando sua participação ativa no processo de busca e construção do conhecimento.

Através desta pesquisa, pretendeu-se ressaltar as vantagens de alunos e professores utilizarem os recursos disponíveis nos ambientes virtuais de aprendizagem, e com isso adequar esses ambientes ao uso de tais tecnologias, bem como motivar os professores ao trabalho com o hipertexto como ferramenta, no intuito de fornecer aos alunos a efetiva leitura por gosto e prazer e, por consequência, construir de fato conhecimentos e saberes.

## 2 CONTEXTO HISTÓRICO

Este capítulo apresenta uma síntese do contexto histórico da educação a distância, relatando fatos e acontecimentos importantes para tal modalidade de ensino, uma vez que esta passou por um processo de transformações e adaptações que acompanharam o contexto político, social e econômico do hodierno. Faz-se necessário navegar pela história para a percepção de que se está a viver um tempo fecundo na história socioeducacional.

Para entender cada parte, cada etapa pela qual passou a EAD, é preciso que tenhamos interiorizado primeiramente como se deu o seu relacionamento com esse todo, constituído por momentos resultantes de situações sociais, políticas, culturais e econômicas, vigentes em cada época (BLUM, 2004, p. 59).

Revisita-se o histórico da educação a distância a partir das considerações de Belloni (1999), que sintetiza essa modalidade educacional considerando que o ensino por correspondência, nos finais do século XIX, delinea a primeira geração, em consequência do desenvolvimento da imprensa e das estradas de ferro. “O histórico da educação a distância começa com os cursos de instrução que eram entregues pelo correio. Denominado usualmente estudo por correspondência” (MOORE e KEARSLEY, 2007, p. 25).

Nos anos 60, com a segunda geração, o ensino multimeios a distância integra materiais impressos e meios de comunicação audiovisual, após o surgimento do computador. A segunda geração foi demarcada pelo surgimento dos cursos supletivos, nas décadas de 70 e 80, em que as aulas aconteciam usualmente por satélite, e os alunos recebiam material impresso para o estudo. Como recursos, entre outros, destacam-se o rádio, a televisão, fitas de áudio e até fitas de vídeo, em momentos isolados.

Com a oficialização através da sua primeira legislação em 1996, surge nos anos 90 a terceira geração da EAD, com o incremento das tecnologias da comunicação e da informação (TIC), que acrescidas aos meios anteriores, resultam em mudanças radicais nos modos de ensinar e aprender.

Ainda segundo a autora, desde o início do século XXI verifica-se o surgimento da quarta geração do ensino a distância, com base na *web* e no *e-learning*, funcionando a partir de suportes tecnológicos da internet como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). As mudanças e atualizações nos meios e materiais utilizados nos programas de EAD ocorrem conforme o surgimento de novas tecnologias, o que necessariamente não implica uma substituição ou não utilização dos meios anteriormente desenvolvidos.

O quadro 1 apresenta a visão de vários autores para a evolução da educação a distância, de acordo com o tipo de aprendizagem e a mídia que se destacou em cada geração.

**Quadro 1 – Evolução da EAD: tipo de aprendizagem e mídia utilizada**

| <b>Tipo de aprendizagem</b>                    | <b>Características dos conteúdos</b>   | <b>Autoria</b>        |
|--|--|-----------------------|
| Aprendizagem por correspondência               | Conteúdo consistente e atualizado, ou seja, o conteúdo programático era explorado em profundidade para que os conceitos e embasamentos técnicos atendessem principalmente às necessidades do mercado. Cada material didático depois de finalizado era chamado de fascículo ou apostila.  | Palhares, 2009, p. 48 |
| Aprendizagem por rádio                         | Transitam entre três enfoques: Educação com ênfase nos conteúdos; Educação com ênfase nos resultados (efeitos) e Educação com ênfase no processo. Nesse modelo predominantemente instrucional, os alunos se inscreviam nos cursos por meio das secretarias de ensino, acompanhavam as aulas pelo rádio e ainda dispunham de material impresso de apoio (apostilas).  | Bianco, 2009, p. 58   |
| Aprendizagem por computador sem ligação à rede | Destaca-se a utilização do CD-ROM, que comparado com o meio impresso, constitui importante avanço no processo de armazenamento e disseminação da informação. Ele diminui o custo da distribuição do material de apoio do curso e o fato de a informação estar no formato digital permite a utilização de outros recursos, como animação e manipulação da informação, busca e navegação hipertextual, contribuindo para que o aprendiz se torne mais ativo em vez de um leitor passivo. | Valente, 2009, p. 65  |
| Aprendizagem por e-                            | Salas de aula <i>online</i> têm um imenso potencial para modelos pedagógicos colaborativos. Mudança de um  | Teles, 2009, p. 73    |

|                                   |   |                   |
|-----------------------------------|---|-------------------|
| <i>learning</i>                   | ensino do tipo tradicional, centrado no professor e suas palestras, para outro modelo, colaborativo, no qual os estudantes contribuem com a maior parte das mensagens.  |                   |
| Aprendizagem por videoconferência | O tempo de preparação de uma aula é muito maior que o ensino equivalente face a face. A preparação pode ser de dois tipos: a que produz material visual e a que planeja o formato da aula. Quanto mais interação se deseja, mais planejamento é necessário. | Cruz, 2009, p. 89 |

Fonte: LITTO e FORMIGA. Fredric M. e Marcos. Educação a Distância – o estado da arte. 2009, p. 48-94.

Diante do exposto, constata-se que as primeiras experiências de educação a distância se deram por correspondência, com a utilização de metodologias de ensino baseadas em guias de estudo e exercícios impressos, e enviados pelo correio, mediante uma linguagem que se caracterizava pela unilateralidade, pois os alunos, após receberem o material didático, deveriam ler, assimilar os conteúdos e devolver os exercícios realizados com base no conhecimento assimilado. Com a tele-educação ou televideoconferência e o advento da televisão, o material didático passa do impresso para o visual, no entanto, a postura do aluno continua sendo de assistente passivo diante da imagem do seu professor, pois o grau de interação ainda é mínimo.

Logo, nas três primeiras gerações da EAD, o processo educativo baseava-se quase que exclusivamente na transmissão de conteúdos, denominado por Paulo Freire (1987) de “educação bancária”, em que acontecia a transferência do conhecimento do professor para o aluno, que era considerado vazio de conhecimentos e onde deveriam ser “depositados” os conhecimentos necessários à sua formação. Apenas com a quarta geração da EAD, com a utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem, ocorre a interlocução de professores, alunos e tutores. A construção do conhecimento passa para um processo horizontal, pois os dispositivos síncronos e assíncronos possibilitam que a ação pedagógica promova a interação, rompendo com a hierarquia entre os agentes do processo educativo.

Seguindo uma linha inversa à da educação bancária, ao adotar a interação como parte integrante de seu processo, a educação a distância passa a estabelecer o que Freire chamava de “educação libertária”. Devido à utilização de ferramentas

de comunicação, torna-se possível a interlocução dos participantes, permitindo que o aluno se torne ativo no processo de (re) construção do conhecimento.

A EAD representa a visão de que no processo de universalização e democratização do ensino, os desafios educacionais existentes podem contar com um meio auxiliar de indiscutível eficácia, visto que esta modalidade educacional tem função estratégica ao contribuir para o surgimento de mudanças significativas na instituição escolar.

## **2.1 Trajetória histórica e conceito geral de educação a distância**

Realizando uma conexão entre o passado e o presente da EAD, é possível identificar como sua identidade vem sendo construída através das muitas experiências vividas ao longo do tempo. Pensar no surgimento da Educação a Distância – EAD, conforme afirmam Silva e Vidal (2008, p. 15), é voltar ao século XV, quando Johannes Guttenberg na Mogúncia, Alemanha, inventou a imprensa, com composição de palavras com caracteres móveis. Após esta criação, tornou-se desnecessário ir às escolas para assistir ao venerando mestre ler na frente de seus discípulos; os raros livros copiados manualmente eram caríssimos e, portanto, inacessíveis à plebe, razão pela qual os mestres eram tratados como integrantes da corte.

Antes da invenção da imprensa, o conhecimento dos documentos escritos, que eram do século V a.C., era privilégio de poucos. Com esta invenção, constatou-se que era possível aprender sem que o professor precisasse estar fisicamente presente. Conta a história que as escolas da época de Gutenberg, por medo de a figura do mestre tornar-se desnecessária, resistiram durante anos ao livro escolar impresso mecanicamente (SILVA e VIDAL, 2008, p. 15).

As autoras, Silva e Vidal (2008, p. 16), relatam que no Brasil não existem registros precisos acerca do início desta modalidade de ensino. Considera-se como marco histórico a implantação das “Escolas Internacionais” em 1904, representando organizações norte-americanas que ofereciam cursos pagos por correspondência. No entanto, um acontecimento traz dúvidas quanto a este fato: o Jornal do Brasil de



1891 registra, na primeira edição da seção de classificados, anúncio oferecendo profissionalização por correspondência (datilógrafo), o que nos leva a observar que já existiam tentativas em busca de alternativas para a educação no Brasil.

A educação nacional brasileira requeria alternativas que possibilitassem mudanças nesta área; neste período a EAD não inspirava credibilidade. Para alguns autores, o surgimento da educação a distância no Brasil na década de 1970 representou, na verdade, uma opção encontrada pelo Governo Federal para tentar diminuir o analfabetismo no país; para outros, o governo foi levado a legalizar e regulamentar a educação a distância pelo fato de os meios de comunicação se mostrarem a favor desta prática de ensino. A participação das IES acontece com o Decreto nº 5.622, que passa a vigorar a partir de 19 de dezembro de 2005, constituído de cinco capítulos. Em termos gerais, trata do credenciamento de instituições para oferta de cursos e programas na modalidade a distância; da oferta de educação de jovens e adultos, educação especial e educação profissional na modalidade a distância, na educação básica; da oferta de cursos e programa de pós-graduação a distância. A educação a distância é tratada dentro das Modalidades de Ensino sob o nº 6 - Educação a Distância e Tecnologias Educacionais.

Observa-se que o conceito de educação a distância (EAD) engloba um vasto território de informações; suas características se enquadram mais em circunstâncias históricas, políticas e sociais do que na própria modalidade de ensino. Tais condições fazem com que haja um desenvolvimento vertiginoso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), as quais contribuem para diversificar também as definições sobre o que se entende por EAD. Gonzalez (2005, p. 33), conceitua a EAD como:

Uma modalidade de ensino na qual professor e aluno estão separados no espaço e/ou tempo; o controle do aprendizado é realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo instrutor distante; a comunicação entre alunos e professores é mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia.

Moore e Kearsley (2007, p.2), na busca pela compreensão da natureza multidimensional dessa área, adotam a seguinte definição:

Educação a Distância é 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.

Os autores Moore e Kearsley (2007) concluem que seis elementos são essenciais para uma definição clara sobre o conceito de EAD:

- Separação entre estudante e professor;
- Influência de uma organização educacional, especialmente no planejamento e na preparação dos materiais de aprendizado;
- Uso de meios técnicos – mídia;
- Providência para comunicação entre duas vias;
- Possibilidade de seminários (presenciais) ocasionais;
- Participação na forma mais industrial de Educação.

Analisando os diferentes conceitos de educação a distância propostos por diversos autores, entende-se que cada definição corresponde a um contexto ou a uma determinada instituição, uma vez que a avaliação de cada uma depende do resultado de seu trabalho junto aos estudantes e à comunidade onde está inserida; no entanto, de forma geral, observa-se uma unanimidade em alguns pontos, tais como: a separação professor e aluno, a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), autoaprendizagem e comunicação bidirecional.

Destaca-se nesse ponto um elemento importante que possibilita a implantação da EAD: o material didático. O capítulo seguinte apresenta a evolução histórica do material didático e a estrutura desse material sob a perspectiva do hipertexto, expondo suas características e discutindo as possibilidades e dificuldades que podem surgir no seu processo de elaboração.

## **2.2 Evolução histórica: de Gutenberg à internet**

A escrita inaugurou uma nova fase para a comunicação. Nas sociedades orais a comunicação ocorria por meio da linguagem: no mesmo tempo e espaço em que emissor e receptor se encontravam, seus membros exploravam ao máximo recurso como dramatizações, rituais, danças e músicas, para transmitir e eternizar acontecimentos e histórias consideradas importantes. Entretanto, havia o “risco da mensagem sofrer modificações a cada transmissão realizada” (DIAS, 1999, p. 269).

O surgimento da escrita possibilitou a compreensão do discurso fora do contexto em que foi produzido. Muitos anos depois o homem vive outras duas marcantes revoluções: a revolução da imprensa e a revolução do computador. Segundo Barreto (1998, p. 122), a passagem à cultura escrita e tipográfica foi uma transformação tão profunda para o indivíduo e para a sociedade, da mesma forma que está sendo a passagem da cultura escrita para a cultura eletrônica, presenciada atualmente.

De acordo com Dias (1999, p. 270), Gutenberg, em meados do século XV, inventou a imprensa e a tipografia. Considera-se a Bíblia de Gutenberg como a primeira publicação impressa, marcando a passagem dos manuscritos para a era do papel impresso. A imprensa causou profundas mudanças na comunicação escrita e na transmissão de textos, pois o leitor passou a ter mais acesso a teorias e conhecimentos, anteriormente restritos aos mestres que realizavam a interpretação dos manuscritos.

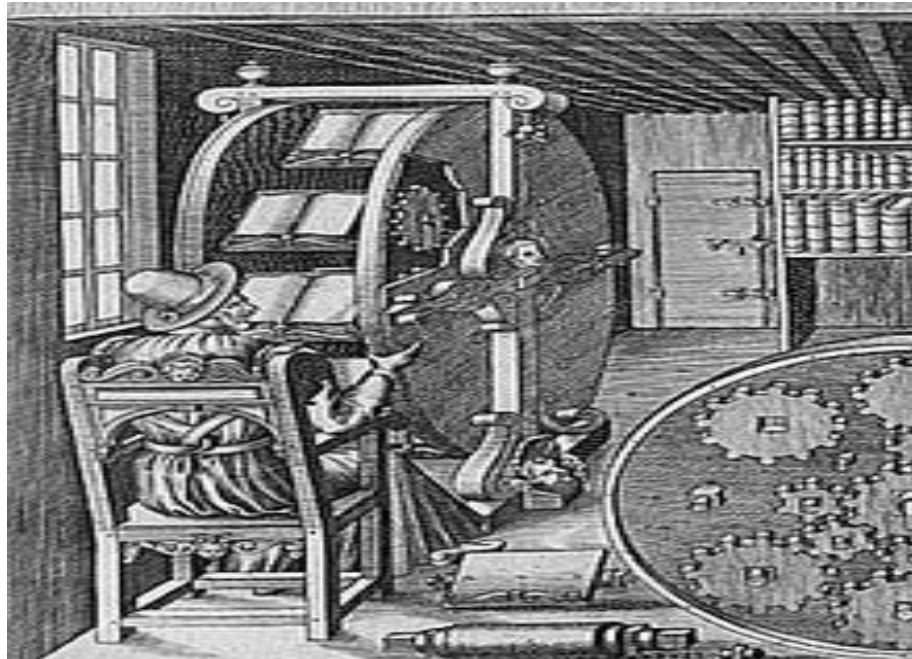
O livro moderno ganhou padronização com o surgimento de vários elementos que conhecemos atualmente, como: paginação, citações, capítulos, sumários, resumos, índices, referências etc. Através das referências e notas de rodapé, o leitor passa a ter conhecimento de outros livros, e estes elementos possibilitaram, entre texto e leitor, uma interação diferente da que ocorria com os manuscritos, mostrando certa tendência à não linearidade<sup>1</sup>.

Para Dias (1999, p. 270), os primórdios do hipertexto podem ser associados a uma ideia de Agostino Ramelli - a "roda da leitura" - cuja finalidade era permitir a consulta simultânea de vários livros. No século XVIII, surgiram dois modos de organização em bibliotecas: um usava fichas catalográficas classificadas em ordem alfabética a partir dos títulos e sumários dos livros; e o outro utilizava os índices gerais em árvores, a partir de árvores do conhecimento. Ambos objetivavam facilitar o acesso e a busca de informações.

---

<sup>1</sup> Não linear refere-se a todas as estruturas que não apresentam um único sentido. Estrutura que apresenta múltiplos caminhos e destinos, desencadeando em múltiplos finais. Em hipermídia, a não linearidade é pressuposto fundamental do hipertexto. Fonte: <http://pt.wikipedia.org>.

**Figura 1 – A roda da leitura**

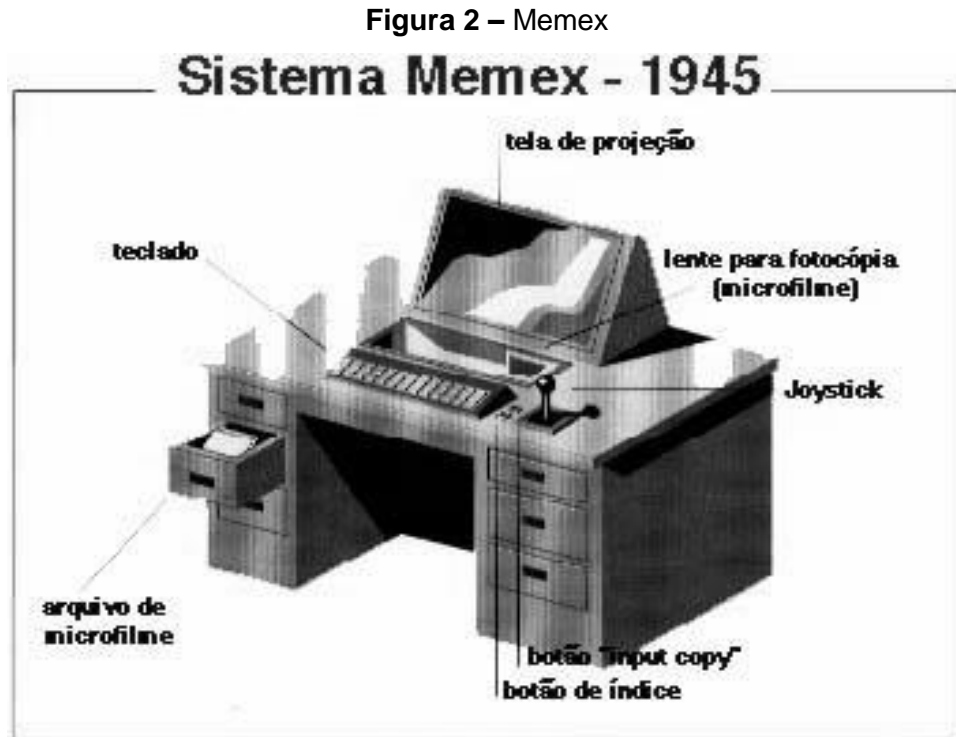


Disponível em: <http://www.google.com.br/imgres>

Ainda segundo a autora, o século XIX foi marcado por avanços tecnológicos no ramo da eletricidade. Em 1837, o alfabeto foi digitalizado no código Morse e, ainda neste século, foi inventado o daguerreótipo, o telegráfo, a máquina de escrever, o fonógrafo, o telefone e o rádio. Em 1890, nasceu a mecanografia, com o cartão perfurado de Hermann Hollerith. No século XX surgiu o cinema falado, a televisão, o gravador, a caneta esferográfica, a fotocopiadora e os primeiros computadores. Com esta evolução apareceram vários novos suportes: fotossensíveis (filme, microfilme, fotografia e microficha), mecânicos (disco de vinil) e magnéticos (filme polímero recoberto por óxido de ferro ou cromo).

Segundo Aquino (2006, p. 3), em 1945 o americano, físico e matemático Vannevar Bush traz à tona a noção de hipertexto através do esboço do seu Memex<sup>2</sup>, instrumento que hoje poderia ser comparado aos computadores pessoais. Aquino (2006) relata que Bush acreditava que o pensamento humano organizava as informações e as utilizava através de trilhas associativas de forma aleatória e não sequencial.

<sup>2</sup> Memex – O instrumento seria uma mesa de trabalho, com telas para projeção, teclado, botões e alavancas. O conteúdo seria armazenado em microfilme em um canto da mesa e poderia ser rapidamente recuperado, sendo indexado por meio de códigos e mnemônicos. A navegação entre as páginas seria feita através de uma alavanca que avançava e retrocedia dentro da publicação selecionada e um botão levaria à página inicial do repositório (AQUINO, 2006, P.3).



Disponível em: <http://www.google.com.br/imgres>

Em 1965, Engelbart inventou o *mouse* e Theodore Nelson criou o termo “hipertexto”, que para ele estava relacionado à ideia de leitura/escrita não linear em sistemas informatizados. Aquino (2006, p. 4) relata que neste mesmo ano o filósofo e doutor em Sociologia Theodore Nelson, mais conhecido como Ted Nelson, concebeu o Projeto Xanadu, que se baseava em hipertexto e era uma espécie de biblioteca universal, podendo ser comparado ao intuito de Alexandre o Grande com a construção de sua Biblioteca de Alexandria.

Conforme Dias (1999, p. 272), em 1968 chega ao mercado o sistema de editoração de texto Augment, desenvolvido pelo *Stanford Research Institute*, sob a direção de Engelbart, que programava *links* entre diferentes arquivos, filtros e múltiplas janelas controladas pelo usuário. Destacam-se como ponto forte desse sistema as inúmeras facilidades que propiciavam o trabalho colaborativo e uma melhor interface entre o usuário e o computador.

A *International Business Machines (IBM)*, nos anos 70, inventou o disquete (em substituição à fita magnética) e no final desta década, *Apple* e *IBM* lançaram seus computadores pessoais. A informática expande seu raio de ação, dos centros de processamento de dados para as mesas dos escritórios. Surgem o primeiro

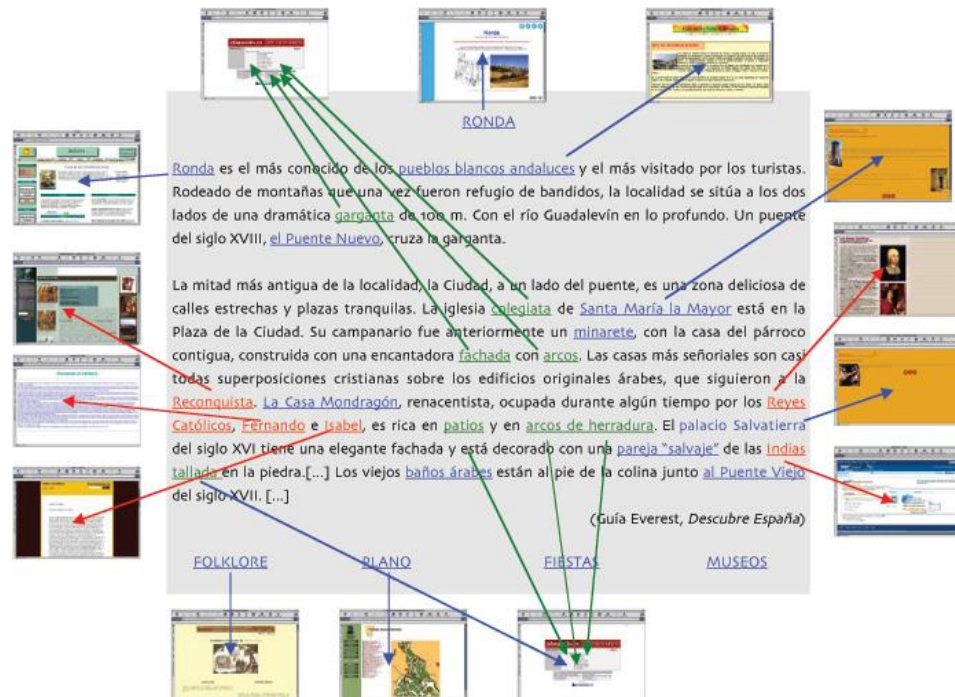
videodisco hipermídia e o *software* de processamento de textos *Wordstar* (DIAS, 1999, p. 272).

Dias (1999, p. 273) relata que na década de 80 apareceram o videotexto, a rede francesa Minitel, a fibra ótica, a primeira tela sensível ao toque, o processador de texto do Macintosh da *Apple*, com *Wyiwyg*, memórias óticas, *scanners*, videodiscos, *cd-roms*, TCP/IP (*Transport Control Protocol / Internet Protocol* - protocolo de comunicação) e a Internet. A *World Wide Web* foi proposta em 1989 por Tim Berners-Lee.

Esses avanços, associados a interfaces gráficas mais amigáveis, permitiram que a informática passasse a fazer parte do cotidiano das pessoas comuns e os sistemas hipertexto se tornassem comercialmente viáveis. Na década de 90 foram desenvolvidos a linguagem HTML (*Hyper Text Markup Language*) e protocolo de comunicação HTTP (*Hiper Text Transfer Protocol*), que possibilitaram a produção e a disseminação de documentos hipertexto pela rede mundial de computadores – a Internet.

Atualmente, visto como uma nova tecnologia, o hipertexto não tem como objetivo suplantiar o livro na sua forma tradicional. A depender da situação em que ocorre o processo de ensino-aprendizagem, a forma hipertextual pode ser mais ou menos adequada que o livro impresso.

Figura 3 – Modelo de hipertexto



Disponível em: <http://www.google.com.br/imgres>

Raramente uma nova forma de comunicação suplanta completamente as anteriores, e a história nos tem mostrado isso, pois, mesmo com o advento da escrita, as pessoas não deixaram de se comunicar oralmente, não deixaram de escrever manualmente por conta da imprensa, nem a fotografia substituiu a pintura, da mesma forma que a televisão não substituiu o teatro ou o rádio. As pessoas não deixaram de ir ao cinema por conta das videolocadoras e TVs a cabo.

Certamente ocorrem modificações com o surgimento de uma nova tecnologia, porém nenhuma é capaz de substituir completamente a anterior; cada uma acaba encontrando seu nicho e seu público-alvo, sendo adotada em contextos em que, dentre todas as tecnologias existentes, apresenta-se como a mais adequada.

A escola, ao aprender a lidar com os hipertextos, pode aproveitar todo o seu potencial como recurso pedagógico, meio de comunicação e de divulgação de conhecimento na era da informática, no entanto, esses recursos por si sós não apresentam respostas para os desafios e obstáculos numa determinada modalidade de ensino-aprendizagem. São contribuições para o despertar de uma nova

concepção, um novo saber, transformando a capacidade de entendimento das gerações que a vivenciam (DIAS, 1999, p. 276).

Para Aquino (2006, p. 12), o resgate do nascimento, desenvolvimento e evolução do hipertexto nos possibilita verificar que este se configura como a estrutura básica da internet. O surgimento dos primeiros computadores, o nascimento da rede e da *World Wide Web (WWW)* foram os pressupostos deste novo desenho social que forma novas identidades, suprime tempo e espaço e permite a conexão mundial entre as culturas. O hipertexto desempenha papel fundamental dentro de uma sociedade que cresce em forma de rede e que gira em torno da informação, possibilitando uma participação mais ativa do usuário na construção do conhecimento. Será visto a seguir como a interação e a interatividade são indispensáveis nesse processo.

### **2.3 Interação e interatividade**

O século XXI desponta como a era da internet. A sociedade registra mudanças em todos os sentidos, provenientes desta nova realidade. “As tecnologias digitais trazem um potencial de transformação nas formas de se construir o conhecimento e de se ensinar e aprender” (NOVA e ALVES, 2003). No ciberespaço as ferramentas computacionais potencializam a interação e a interatividade entre alunos, professores e material didático. Segundo Xavier (2009, p. 23), “o hipertexto tende a ser a tecnologia enunciativa mediadora das interações entre sujeitos e instituições”.

Belloni (1999, p. 58) busca elucidar a diferença entre o “conceito sociológico de interação – ação recíproca entre dois ou mais atores onde ocorre intersubjetividade, ou seja, o encontro de dois sujeitos” e a interatividade – “potencialidade técnica oferecida por determinado meio” ou “a atividade humana, do usuário, de agir sobre a máquina, e de receber em troca uma “retroação” da máquina sobre ele”.



Segundo Belloni (1999), a diferença entre os conceitos de interação e interatividade é sutil, existindo uma forte tendência em usar os dois termos para designar uma mesma ação, mas é preciso perceber a interação como ação recíproca entre dois ou mais atores, ocorrendo a intersubjetividade, podendo haver uma relação direta ou indireta, quando intermediada por algum veículo técnico de comunicação, que pode ser síncrona ou assíncrona.

Para a interatividade, existe um entendimento de que esta pressupõe potencialidade técnica oferecida por determinado meio, como um hipertexto, por exemplo, ou como a ação humana sobre a máquina, que recebe em troca uma realimentação. Resumindo, interação estaria associada às pessoas, e interatividade às tecnologias e aos canais (MATAR, 2009, p. 112).

A mediação pedagógica que se faz pelo material didático na EAD reúne de forma especial a interação e a interatividade, visto que sua elaboração é apoiada pelas TIC; por isso, sua produção torna-se um aspecto de fundamental importância nessa modalidade educacional, contemplando não apenas o conteúdo, mas possibilitando a motivação para a autoaprendizagem e promovendo a interação de seus membros.

Trata-se de um material que não está voltado apenas para o conteúdo, mas objetiva auxiliar o aluno a estabelecer conexões de pensamento próprias e tornar-se agente ativo na construção do seu conhecimento. Promove assim uma aprendizagem colaborativa, em que todos os agentes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem tornam-se responsáveis pela produção do conhecimento, partindo do pressuposto de que ninguém sabe tudo e todos sabem de alguma coisa (SALES, 2005, p. 3).

Dessa forma, afirma Litwin (2001, p. 25), “uma boa proposta pedagógica oferecerá aos estudantes as oportunidades e possibilidades de converter-se ativamente em protagonistas de seus próprios processos de aprendizagem”. O professor define os conteúdos educacionais, porém os alunos têm maior espaço para explorar de forma colaborativa esses conteúdos. Deixa de existir a comunicação unidirecional, para dar lugar aos processos de aprendizagem colaborativa, nos quais são fundamentais “as interações entre os próprios

estudantes, as interações entre os professores e os estudantes e a colaboração na aprendizagem que resulta de tais interações” (Palloff; Pratt, 2002, p. 27).

Com relação à aprendizagem colaborativa e cooperativa, estas apresentam sentidos distintos que necessitam ser abarcados. O processo de colaboração refere-se a um esforço mútuo e privilegiado, em que mesmo havendo uma divisão de tarefas, cada indivíduo visualiza e pode participar ativamente da resolução da tarefa, objetivando uma resolução em conjunto. Na aprendizagem cooperativa não existe um esforço unificado na resolução do problema; cada um se responsabiliza pela parte que lhe cabe e ao final, agrupam-se as partes, formando a solução final do grupo (COSTA, PARAGUAÇU e MERCADO, 2006, p. 28-29).

Refletir sobre interação de acordo com a abordagem vygotskiana, que apresenta a língua como meio pelo qual o aluno constrói um modo de pensar, e a interação se faz necessária para criar o diálogo. Para Moore (2007, p. 240-241), interação é a inter-relação entre as pessoas, que na educação a distância acontece entre professores e alunos nos ambientes virtuais de aprendizagem; é a distância física que conduz a um hiato na comunicação, um espaço psicológico de compreensões errôneas potenciais entre os instrutores e os alunos, que precisa ser suplantado por técnicas especiais de ensino.

De acordo com Primo (2007, p. 30), reduzir a interação a aspectos meramente tecnológicos, em qualquer situação interativa, seria desprezar a complexidade do processo de interação, fechando os olhos para o que há além do computador. Seria como tentar jogar futebol olhando apenas para a bola, ou seja, é preciso que se estude não apenas a interação com o computador, mas também a interação através da máquina. Para Belloni (2001, p. 54), na EAD, a interação com o professor é indireta e tem de ser mediatizada por uma combinação dos mais adequados suportes técnicos de comunicação, o que torna esta modalidade de educação bem mais dependente da mediatização que a educação convencional, de onde decorre a grande importância dos meios tecnológicos.

Ainda segundo Belloni (2001, p. 54), é importante lembrar que o aspecto temporal, embora muitas vezes negligenciado, é de extrema importância: o contato regular e eficiente, que facilita uma interação satisfatória e propiciadora de

segurança psicológica entre os estudantes e a instituição “ensinante”, é crucial para a motivação do aluno, condição indispensável para a aprendizagem autônoma.

Uma das grandes preocupações na produção de material escrito é suprir a ausência de uma relação face a face entre alunos e professores. No entanto, Soletic (2001, p. 73) chama a atenção para outra reflexão surgida como resultado das pesquisas em torno da problemática do conhecimento, da compreensão e da transferência: como facilitar a construção do conhecimento para o aluno? Como conseguir que através do processo de ensino ele possa desenvolver suas capacidades e seus conhecimentos e, ao mesmo tempo, dar conta da complexidade do conhecer? Como comunicar o modo de pensamento do professor, sua perspectiva particular e a estrutura da disciplina?

Se qualidade é critério, não se pode pensar na educação a distância apenas como uma forma de suprir a possível demanda de profissionais para o mercado de trabalho, mas concebê-la como uma modalidade de ensino formadora de profissionais reflexivos e críticos, estimulados à construção do conhecimento (GILBERTO, 2010). Peters (2004, p. 65), destaca o papel do professor neste processo, que deve não apenas compreender esta mudança fundamental, como também a necessidade de se tornarem agentes ativos desta mudança. Além disso, têm de assumir responsabilidade, já que devem impedir que as forças tecnológicas levem longe demais a mecanização da educação apenas para ter mais lucro.

Segundo Oliveira (2004), o aluno na EAD apesar de estar fisicamente distante, necessita de um diálogo permanente. Por ser o instrumento que possibilita este diálogo, percebe-se então que o material didático assume um lugar estratégico como instrumento para um diálogo permanente entre alunos, professores e o conhecimento. A mediação pedagógica realizada por este material é relevante, por isso sua produção precisa contemplar não apenas o conteúdo, mas ser a motivação para a autoaprendizagem e de alguma forma promover a busca de interação entre os alunos e entre os alunos e o professor.

O material didático utilizado na EAD, que busca soluções para aperfeiçoar a assimilação e ao mesmo tempo disponibilizar todo o conteúdo que o professor idealizou, deve ser elaborado considerando que para o estudante essa modalidade

exige esforço e disciplina. O planejamento e a elaboração desse material exigem que uma equipe multidisciplinar constituída de pedagogos, linguistas, programadores e *web designers* garanta não apenas a transmissão do conhecimento, a adequação das mídias com a proposta pedagógica e o contexto dos alunos, mas possibilite a necessária interação, pois, segundo Piaget (1976), “o pressuposto é que o conhecimento não advém nem dos sujeitos nem dos objetos, mas da interação”.

Andrade (2003, p. 138) afirma que o grande desafio da EAD é justamente conseguir produzir um material didático capaz de provocar a necessária interatividade do processo ensino-aprendizagem, em que o professor passa a exercer o papel de condutor de um conjunto de atividades que procura levar à construção do conhecimento; daí a necessidade de o material apresentar uma linguagem dialógica que, na ausência física do professor, possa garantir certo tom coloquial, reproduzindo mesmo, em alguns casos, uma conversa entre professor e aluno, tornando sua leitura leve e motivadora.

Aprofundando a ideia de dialogicidade, Freire (1995, p. 81), defende que “a experiência dialógica é fundamental para a construção da curiosidade epistemológica”. O método de ensino proposto por Freire ancora a dialogicidade no tripé educador-educando-objeto do conhecimento, devendo acontecer o diálogo entre estes personagens já no desenvolvimento de um programa de ensino, ou seja, no seu planejamento.

Nesse contexto, o material didático tem um papel relevante, facilitando as interações do sujeito com as informações que lhe são apresentadas e estruturando a negociação cognitiva que ocorre frequentemente entre a informação e o conhecimento. Interagindo e trabalhando colaborativamente, os aprendizes constroem o conhecimento de modo mais significativo, desenvolvem habilidades intra e interpessoais e deixam de ser independentes para se tornarem interdependentes.

Uma preocupação fundamental no processo de elaboração do material didático refere-se ao cuidado para não sobrecarregar o aluno com informações excedentes e para avançar gradativamente na construção ativa de conhecimentos.

O docente assume o papel de estimulador, provocador de novas experiências e deve propor estratégias metodológicas que considerem o aluno como sujeito ativo no seu processo de ensino e aprendizagem. De acordo com a visão da Psicologia Cognitiva, o aluno participa ativamente na construção do saber e, por estar em contato constante com novas informações, avança gradativamente na construção de saberes, processando novas informações baseadas em conhecimentos anteriores (ASSIS e CRUZ, 2007, p. 5).

Este capítulo apresentou a trajetória histórica e o conceito de educação a distância, a evolução do hipertexto de Gutenberg à internet, como também o conceito e a importância da interação e da interatividade para a EAD. O capítulo seguinte trará a evolução histórica do hipertexto, seus conceitos, características e tipos, como também uma análise quanto a sua utilização no material didático.

### 3 MATERIAL DIDÁTICO E HIPERTEXTO

Este capítulo convida a uma reflexão quanto às possibilidades de utilização do hipertexto no âmbito do material didático, apresentando sua evolução histórica, conceitos, características e tipos de hipertexto, visto que, com a propagação da internet, até mesmo nos meios educacionais, como nos ambientes virtuais de aprendizagem, o ensino a distância sofre uma necessária adaptação às tecnologias de informação e comunicação digitais. De acordo com Peters (2001, p. 229):

A didática do ensino a distância é confrontada com um desenvolvimento sem precedentes quanto a seu efeito e ultrapassa em muito todas as inovações didáticas precedentes. (...) [...] não se trata apenas de uma inovação técnica, mas, sim, de uma série de desenvolvimentos simultâneos, que atualmente convergem e assim se potencializam: primeiro, o desenvolvimento do computador (...) de oferecer programas de ensino interativos; segundo, o desenvolvimento da telecomunicação (...); terceiro, o desenvolvimento da tecnologia da multimídia (...); e, quarto, a criação de grandes e abrangentes bancos de dados e sua ligação com redes globais de computadores [...].

Segundo Faraco (2003, p. 10), as novas tecnologias podem, caso sejam eficazmente utilizadas, aperfeiçoar as formas de ensino e aprendizagem no ensino a distância e influenciar no seu futuro pedagógico. Destaca-se assim a importância do material didático em hipertexto, que se adapta às necessidades de comunicabilidade, com todas as perspectivas que ela apresenta: utilização de imagens em movimento, arquivos sonoros, possibilidade de interação com essas imagens (simulação de experimentos), realização de exercícios interativos, possibilidade de intervenção do material (construção conjunta de textos) etc., garantindo assim a estruturação não linear dos cursos (SILVA, 2003, p.141).

#### 3.1 O material didático elaborado na perspectiva do hipertexto

As discussões acerca do material didático para educação a distância recobrem-se de uma importância ímpar, dada a natureza dessa modalidade

educacional, já que compõem um meio importante na promoção do processo de ensino e aprendizagem.

Filatro (2004, p. 49-50) defende que a melhor educação *online* é a que faz uso das potencialidades da internet, seguindo a lógica das redes hipertextuais e interativas:

- Livre exploração de recursos;
- Conexão um-a-um; um-a-muitos; muitos-a-muitos;
- Metamorfose dinâmica e
- Descentralização de inteligência e de recursos.

Quanto à elaboração e à produção do material didático *online*, é preciso formular a concepção de educação a distância visando o estabelecimento de parâmetros gerais para a condução das interações que envolvem o dimensionamento de toda a situação de ensino e aprendizagem que será promovida. Por conseguinte, é importante que o suporte a ser utilizado para a viabilização do curso seja claramente compreendido por quem elabora o material didático, promovendo a maior interação possível com o conteúdo estudado (SANTOS e SOUZA, 2010).

Dessa forma, segundo Santos e Souza (2010), para a elaboração do material didático *online*, algumas ações iniciais são fundamentais; dentre muitas, podemos destacar como essenciais inteirar-se dos objetivos do curso, demarcando a situação-problema, conhecer as características da população-alvo, da natureza do conteúdo a ser veiculado, das distâncias a serem rompidas, da estrutura geral do curso (critérios de ingresso, módulos, disciplinas, tempo de duração, estratégias de avaliação, tutoria etc.), do suporte de base para a estruturação do curso (meio impresso, meio audiovisual, meio computacional). Somente a partir dessas informações o responsável pela elaboração do material didático terá uma visão geral do espaço de trabalho que lhe é oferecido e poderá delinear-lo com precisão.

A partir da definição dos objetivos, o professor autor do material didático poderá estruturar o conteúdo a ser trabalhado, dimensionar a quantidade e a qualidade de informações que serão disponibilizadas, selecionar estratégias e metodologias de ensino e avaliação (SANTOS e SOUZA, 2010).

Definir claramente essa estrutura é, portanto, um procedimento estratégico para a elaboração do material didático para educação a distância. Nesse sentido, para Santos e Souza (2010), um ponto fundamental desse empreendimento é a definição de uma macroestrutura do conteúdo, que se refere à explicitação do seu sentido global, permitindo o estabelecimento de uma estrutura hierárquica entre ideias e conceitos. A organização da macroestrutura do texto permite que o autor relacione e inter-relacione os diferentes elementos conceituais que constituem o “fio condutor” da mensagem a ser emitida, elementos estes necessários para que o autor reconstrua o texto e integre as informações nele articuladas sob a forma de conhecimentos.

Diante da complexidade da tarefa anunciada, é fundamental que o material didático seja elaborado no seio de uma equipe multidisciplinar composta por indivíduos com competências específicas em educação a distância, no conteúdo a ser veiculado e em estratégias e tecnologias de comunicação aplicadas à educação. A elaboração do material didático para educação a distância deve ser um procedimento integrado de ações de planejamento que subsidiem o trabalho dos diferentes componentes da equipe multidisciplinar (SANTOS e SOUZA, 2010).

A concepção elaboração de materiais multimídias com caráter pedagógico torna-se um desafio para os atores envolvidos neste processo, pois, necessitam levar em conta as características diferenciadas das demandas de estudantes que os utilizarão de diversas formas e com diferentes objetivos. Quais elementos são fundamentais na composição da estrutura do material didático *online* para educação a distância? Como uma questão central, faz-se necessário pensar em como construir uma proposta de ensino que auxilie na construção do conhecimento dos alunos a partir dos materiais didáticos (BELISÁRIO, 2003, p. 140).

Embora a educação a distância não seja mais uma novidade, a utilização de ferramentas disponíveis na internet tem se apresentado como um grande desafio para muitos educadores. Belisário (2003, p. 136) destaca este problema ao afirmar que após uma análise de propostas encontradas nos *sites* das universidades constatou a fragilidade dos materiais didáticos oferecido, normalmente, simples tutoriais ou apostilas disponibilizadas eletronicamente.



O ambiente de ensino e aprendizagem precisa oferecer contextos reais de inserção do aluno, evitando que os objetivos propostos para a formação se tornem incompatíveis ao chegar ao campo de ação por desconhecer as práticas educativas instituídas e o que precisa ser transformado. Para Coutinho (2009, p. 311), a criação de um curso representa um grande desafio para o professor; ele destaca que há pouca orientação para professores que se veem diante do desafio de lidar com a tecnologia e com novos paradigmas educacionais que impulsionem um aprendizado autônomo, flexível e cooperativo entre os participantes.

A estrutura do material didático está relacionada diretamente com o Projeto Político Pedagógico do curso, refletido na organização e apresentação dos conteúdos, que devem ser flexíveis e adaptadas aos contextos e às realidades de cada curso. Para Corrêa (2007, p.11), o importante é gerar materiais que criem desafios cognitivos para os alunos, promovendo atividades significativas de aprendizagem, visando o desenvolvimento de novas competências necessárias ao campo da ação.

Portanto, a qualidade do material refere-se aos conteúdos, às atividades, e não depende unicamente do suporte tecnológico a ser utilizado. Além disso, é necessário que se avaliem os diferentes materiais desenvolvidos de acordo com uma metodologia própria para cada tipo de mídia, assim como a articulação dos materiais entre si, de modo a garantir uma real efetividade do fluxo de aprendizagem proposto.

Para Gomes (2006), considera-se importante o aspecto visual do material didático, porém o essencial é um estilo de pedagogia que assuma os educandos como sujeitos socioculturais e favoreça a aprendizagem. O educador pode utilizar vários recursos tecnológicos para expandir a informação, a interatividade e, conseqüentemente, a rede de construção do conhecimento, pois, de acordo com o Decreto 2.494, de 10.2.1998, “Educação a Distância é uma forma de educação que possibilita a autoaprendizagem, 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”.

Para além dos objetivos quantitativos na EAD, percebe-se na literatura que trata desta temática uma intensificação em estudos relacionados aos aspectos qualitativos nessa modalidade, que vêm se difundindo através de várias instituições de ensino, visando levar formação profissional às mais diversas pessoas e nos mais diferentes lugares.

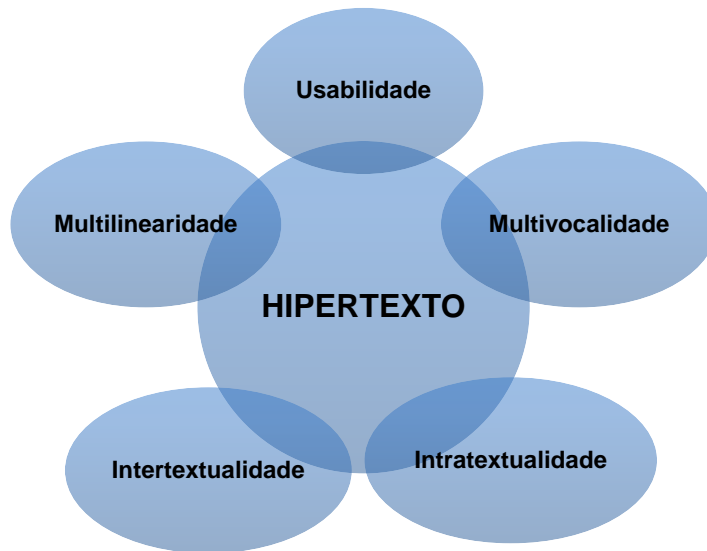
O aluno, na educação a distância, apesar de estar fisicamente distante, necessita de um diálogo permanente. O material didático é o instrumento que possibilitará o diálogo. Percebe-se então que aquele assume um lugar estratégico como meio para um diálogo permanente entre alunos, professores e conhecimento.

Diante da importância da interatividade como dimensão comunicacional favorável à aprendizagem, torna-se urgente transportar os conteúdos *online* para uma base comunicacional potencializada pelo fundamento digital. Segundo Silva e Santos (2009, p. 126), fazer educação *online* não é o mesmo que fazer educação presencial ou a distância utilizando suportes tradicionais, como o material impresso, rádio e TV, pois esta modalidade exige metodologia própria que favoreça uma educação com base no diálogo, troca, participação, intervenção, autoria e colaboração. Para os autores, a sala de aula *online* baseada no hipertexto permite que o aluno teça sua autoria nos processos de comunicação e de aprendizagem operando em vários percursos de leitura e atuação plurais.

Na sala de aula não mais centrada na unidirecionalidade, lançando mão da metáfora do hipertexto, a aprendizagem se dá com as conexões de imagens, sons, textos, palavras, diversas sensações, lógicas, afetividades e com todos os tipos de associações (SILVA e SANTOS, 2009, p. 128). Neste modelo o professor passa de polo transmissor para agente provocador de situações, arquiteto de percursos (SILVA, 2005 e 2006).

Na elaboração de conteúdos hipertextuais para educação *online*, de acordo com Edméa Santos (2005), é importante observar algumas características fundamentais nos conteúdos hipertextuais: usabilidade, multivocalidade, intratextualidade, intertextualidade e multilinearidade. Na figura 4 constam essas características, seguidas da definição realizada por Santos (2005).

**Figura 4 – Características de conteúdos hipertextuais**



Fonte: Adaptação com base em Santos (2005). Disponível em: [http://www.bibliotecadigital.ufba.br/tde\\_busca/arquivo.php](http://www.bibliotecadigital.ufba.br/tde_busca/arquivo.php). Acesso em: 11 jan 11.

- **Usabilidade**

No contexto de análise de hipertextos em cursos *online*, o conceito de usabilidade corresponde ao estabelecimento básico de padrões estéticos e funcionais que ajudam e facilitam a leitura e/ou navegação do estudante no ambiente de aprendizagem. Silva e Santos (2009) citam J. Nielson (1994), apresentando cinco regras básicas para uma boa usabilidade em projetos e interfaces digitais: fácil acesso; uso eficiente; memorizável; minimiza erros e satisfaz o aprendiz.

Para Silva (2006, p. 203), os princípios citados na figura 4, seguidos ao extremo, podem comprometer a riqueza do hipertexto. Dessa forma, torna-se necessário um cuidado com o excesso de padronizações. Segundo o autor, muitos cursos *online* são mais parecidos com manuais de instruções do que com obras abertas, sendo assim, é preciso incluir um mecanismo que ajude o usuário a não se perder, mas que ao mesmo tempo não o impeça de perder-se.

- **Multivocalidade**

O hipertexto precisa contemplar uma pluralidade de pontos de vista acerca do temas abordados. Normalmente, os autores de um curso *online* procuram agregar e citar o referencial com que mais se identificam. É preciso superar o paradigma da

simplicidade conceitual. Quanto mais complexo e multirreferencial, mais polifonia. Quanto mais diversidade e referências diferentes, mais possibilidade terá o estudante de construir seu próprio ponto de vista.

- **Intratextualidade**

Existe quando temos conexões entre documentos em um mesmo documento. Em informática chamamos de *links* internos, ou seja, conexões de vários hipertextos sem sair do hipertexto principal. No caso de um curso *online*, é quando podemos acessar várias partes do curso sem sair dele.

- **Intertextualidade**

É a abertura do texto ao exterior, podendo ser considerada como o ato de conectar textos de *sites* distintos a partir de temáticas semelhantes. Num hipertexto eletrônico, a intertextualidade é a característica de conectar o documento a vários documentos externos ao ambiente do curso. Muitas vezes, o conteúdo de um curso fica restrito ao próprio ambiente virtual, limitando a leitura do estudante. Não se deve perder a noção do ciberespaço, um universo rico em possibilidades de novas leituras e experiências.

- **Multilinearidade**

O estudante pode começar a ler por onde quiser, interromper sua leitura e partir para outra parte ou até mesmo algo diferente. É importante disponibilizar boa parte do conteúdo para que o estudante possa exercer sua autoaprendizagem de forma livre e plural. Muitos professores acabam limitando o percurso de aprendizagem quando disponibilizam linearmente o conteúdo do curso. Muitos estudantes perdem a motivação ante a linearidade pela qual os textos são, muitas vezes, disponibilizados. Contudo, é importante esclarecer quais são os objetivos de cada módulo e unidade, deixando o estudante navegar livremente por todo o ambiente.

Para Silva e Santos (2009), as características acima citadas podem ser implementadas em cursos *online* de modo a garantir a dinâmica própria da Web. Modelos lineares de conteúdos fechados subutilizam o potencial do hipertexto, da *web* e submetem-se ao modelo livresco para autoinstrução. Segundo Silva e Santos (2009), o hipertexto é o grande divisor de águas entre a comunicação massiva e a comunicação interativa; a mediação pedagógica contida no material didático

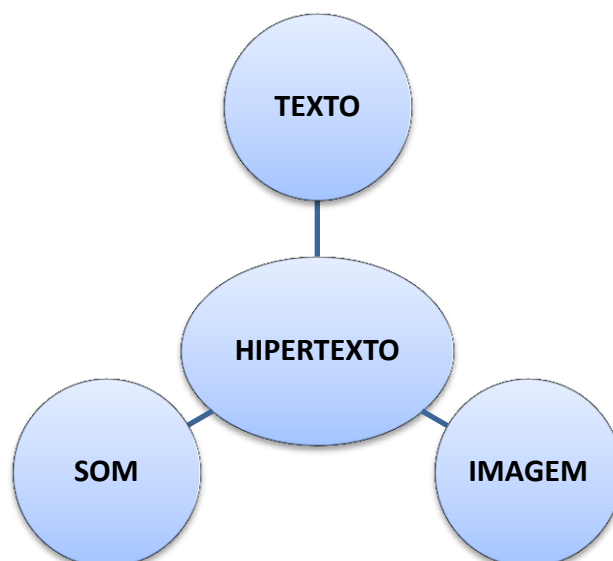
congrega a interação e a interatividade, que serão explicadas mais detalhadamente a seguir, estabelecendo-se as diferenças entre seus conceitos e como a utilização desses dois elementos pode auxiliar o processo de ensino e aprendizagem.

### 3.1.1 O hipertexto e suas possibilidades no âmbito do material didático

Esta pesquisa situa-se no movimento de rupturas, de novos paradigmas, numa proposta de um material didático produzido de forma hipertextual, auxiliando na conexão de diversificados conhecimentos e linguagens. Em seus aspectos técnicos, o hipertexto consiste numa forma de apresentação ou organização de informações em forma de textos, sons, imagens ou combinação destes, articulados por campos de conexões de modo que, ao invés de seguir um encadeamento linear e único, o leitor pode, de acordo com seus interesses e possibilidades, formar diversas sequências associativas.

Para Xavier (2009, p. 143), a confluência de diferentes tipos de enunciações no suporte digital origina o “modo de enunciação digital que balanceia e equaciona os vários modos de enunciação em um só lugar, sem que cada um deles perca suas peculiaridades”. Chamar-se-á aqui hibridação dos modos de enunciação.

**Figura 5 – Hibridação dos modos de enunciação**



Fonte: Adaptação baseada em Xavier (2009, p.146).

A estrutura hipertextual possibilita não apenas uma justaposição de textos, informações, *links*, citações e passagens para corredores de comunicação, mas especialmente, uma conexão entre as mais diversas linguagens (Nascimento, 2000, p. 15). Xavier (2009, p. 33), afirma que a chegada da hipermídia<sup>3</sup> atualizada “concretamente” no hipertexto pede uma reconfiguração das tecnologias até então criadas pelo homem (as linguagens verbal, visual e sonora). Sua estrutura utiliza de forma diferente os modos de enunciação anteriores, constituindo-se numa nova tecnologia ao lado das outras.

“A vantagem do hipertexto é o poder que tem de aumentar a autonomia do hiperleitor em relação ao lido, fazendo-o circular, facilmente, por vários sítios virtuais e voltar aos iniciais, quando assim o desejar” (XAVIER, 2009, p. 44), pois o hipertexto concede ao leitor funções de autoria e possibilidade de criar conexões, utilizando filtros. O papel do autor também se expande para abranger muito mais que a escrita: pode assumir a apresentação e o projeto do livro, criar gráficos, produzir animações, vídeos, efeitos sonoros, fotografias ou textos orais e determinar as diversas ações do programa.

As autoras Nova e Alves (2003, p. 115) defendem que trazer o audiovisual para a educação é uma necessidade mais do que urgente, pois além do fato de as novas gerações conhecerem o mundo majoritariamente por vias audiovisuais, deve-se considerar o fato de que, segundo pesquisas realizadas pelas autoras, o conhecimento do homem a cada cinco anos dobra, e que metade de todo esse conhecimento, ele adquire por meio de imagens: um quarto pela audição, 15 % (quinze por cento) pela comunicação social com amigos e apenas 10 % (dez por cento) através da leitura de livros e impressos: “Os discursos audioimagéticos permitem muito mais facilmente a realização de associações, identificações, projeções do inconsciente e do desejo, que facilitam o processo de apreensão de informações e de construção do conhecimento”.

Como resultado da pesquisa realizada por Nova e Alves (2003, p. 115), as autoras concluem que enquanto o tempo destinado à leitura tende a diminuir entre as novas gerações, verifica-se que o tempo destinado a assistir televisão e ouvir

---

<sup>3</sup> Hipermídia é uma tecnologia que engloba recursos de hipertexto e multimídia, permitindo ao usuário a navegação por diversas partes de um aplicativo, na ordem que desejar. (LEÃO, Lúcia, 2005, p.16).

música gravada não para de crescer. O livro começa a ser substituído, deixando de ser o único vetor de emoção, de sonho e de diversão que era em tempos atrás. Para Lévy (1998, p. 15) “O papel impresso encontra-se progressivamente relegado à função utilitária de transmissão de informação e divulgação de conhecimentos técnicos ou científicos”. Otimista, Peters (2001, p. 234) analisa os primeiros passos da revolução digital dentro de um ambiente virtual de aprendizagem:

O PC e seus equipamentos periféricos apresentam o ensino de modo concentrado e ressalta, primeiro: “que o ensino ativa os estudantes, pois esses podem, lendo, escrevendo e desenhando, participar interativamente do processo de ensino e aprendizagem”. Segundo: “que o ensino é audiovisual, pois exposições auditivas, visuais e audiovisuais o tornam mais eficiente por meio de singulares efeitos cumulativos, no entanto, pondera que, mesmo assim, este ambiente de aprendizado digitalizado não abrange ainda tudo o que poderia realizar de fato, pois ele está em condições de não apenas reforçar determinados componentes do comportamento ensino-aprendizagem.

Diante do surgimento de novos recursos no campo educacional, Nova e Alves (2003, p. 117) destacam a possibilidade de integrar, pela primeira vez na história, todos os tipos de mídias num único suporte, abrindo assim a possibilidade de criação e uso de novas linguagens e signos comunicacionais, de uma “nova escrita que tem como base a hibridização das tecnologias e a convergência das mídias”.

Belisário (2003, p. 138) chama a atenção para o fato de que mesmo com o surgimento de *softwares* apoiados nas tecnologias multimodais, que inclui mais de um tipo de mídia em um texto, ainda assim os professores insistem em assumir o antigo papel de “repassador de conhecimentos”, e enfatiza a grande contribuição da internet no desenvolvimento de atividades interativas que até então eram restritas à simples troca de correspondência ou, eventualmente, ao comparecimento a poucos encontros presenciais, possibilitando que se deixe o antigo paradigma da escola tradicional e se caminhe para a escola virtual, para um paradigma emergente.

No entanto, de acordo com Belisário (2003), deve-se atentar ao fato de que a interatividade<sup>4</sup> no ensino presencial vem sendo relegada a um segundo plano.

---

<sup>4</sup> Interatividade, termo que vem sendo usado indistintamente com dois significados diferentes em geral confundidos: de um lado a potencialidade técnica oferecida por determinado meio (por exemplo CD-ROMS de consulta, hipertextos em geral, ou jogos informatizados) e, de outro, a atividade humana, do usuário, de agir sobre a máquina, e de receber em troca uma retroação da máquina sobre ele. (BELLONI, 1999, p. 58).

Dentro dessa visão, ainda de acordo com o autor, o professor deve assumir uma postura dialógica e “passa a exercer o papel de condutor de um conjunto de atividades que procura levar à construção do conhecimento”. A partir dessas observações, aponta a necessidade de um estudo mais aprofundado de três aspectos fundamentais para a produção de materiais didáticos no ensino a distância: a estrutura, a navegabilidade e o discurso.

Com relação à estrutura do material didático, Belisário (2003) se baseia no fato de que como as mídias<sup>5</sup> multimodais estão cada vez se reproduzindo mais, surge a necessidade da criação de materiais didáticos que acompanhem esse crescimento, desenvolvendo assim um grau de comunicabilidade que misture um pouco de cinema, televisão e videogame.

Quanto ao discurso, a linguagem cumpre duas funções fundamentais: a comunicante (comunicação através de gestos ou formas gráficas) e a estruturante (possibilitando ao homem sua organização interna ou sua autorreferência). E por último, a navegabilidade, que busca utilizar toda a riqueza de opções que as novas mídias apresentam, fazendo com que os alunos intervenham no processo de criação e construção do conhecimento.

Com relação à navegabilidade, Belisário (2003, p. 145) considera a mídia eletrônica como a principal mudança na apresentação e produção de textos, e é preciso que se busque utilizar todo seu potencial de modo a motivar os alunos a um estudo desenvolvido, não acabado, em construção, de modo participativo. A combinação de inovações tecnológicas com a produção acadêmica de material didático para a educação a distância deve garantir atratividade e motivação aos alunos.

Para o autor, tornam-se necessárias pesquisas nos ambientes digitais de ensino e aprendizagem a distância, mais especificamente na forma de linguagem utilizada entre professores e alunos, no sentido de verificar se as novas tecnologias estão sendo realmente utilizadas de modo a viabilizar ao ensino a distância maior

---

<sup>5</sup> Mídias representam as mensagens comunicadas através de veículos constituídos pela tecnologia. Existem quatro tipos de mídia: texto; imagens (fixas e em movimento); sons; dispositivos. (MOORE e KEARSLEY, 2007, p.7).



adequação e resposta às necessidades que a pós-modernidade impõe nos dias de hoje.

O homem não está mais preso a informações estruturadas de forma linear, passando a um modelo associativo em condições de um hipertexto, portanto o material didático potencializado pelo hipertexto permite um acesso rápido e não linear a diversas unidades individuais de informação multimídia<sup>6</sup> relacionadas por meio de ligações.

Os *links* disponibilizados em sua estrutura permitiriam uma navegação rápida e organizada em busca de conhecimentos e supririam a necessidade de informações que seriam fornecidas pelo professor, que na ausência de um contato presencial, pode e deve fornecer caminhos que auxiliem o aluno em sua trajetória de construção do conhecimento. Contudo, muitos cursos disponíveis atualmente na internet não exploram todas as possibilidades de comunicação e de interação existentes na *Web*, visto que a maioria deles reproduz a estrutura e o projeto gráfico de textos impressos (ALVES e SANTOS, 2001).

Conforme Peters (2001, p. 232), os meios digitais de informação e comunicação têm sido, desde que surgiram, muito pouco utilizados pelo ensino a distância; por isso, é aconselhável tomar conhecimento do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino a distância. Palloff e Pratt (2002, p. 26) alertam que o fato de o computador estar sendo utilizado no ensino a distância “suscita” grandes desafios tanto a professores quanto às instituições de ensino.

Segundo Palloff e Pratt (2002), deve-se pensar no fato de que, quando a única ligação entre professor e aluno são as palavras numa tela de computador, a atenção deve ser redobrada na abordagem de muitas questões que são praticamente ignoradas na sala de aula presencial, pois no modo virtual não se pode ter certeza de quando o aluno está realmente ou não envolvido com a matéria que está sendo discutida, e de seu grau de dificuldade acerca do tema, ou seja, não se pode saber até onde o aluno está integrado no processo de ensino-aprendizagem.

---

<sup>6</sup> Multimídia, num sentido comum, seria a incorporação de informações diversas como som, texto, imagens, vídeos, etc. (LEÃO, 2005, p. 16-17).

Para Palloff e Pratt (2002), a separação do professor e do aluno, no tempo e no espaço, durante o processo de instrução, o uso de mídia educacional para unir professor e aluno para mediação do conteúdo e o oferecimento de uma “via dupla” de comunicação entre o professor/tutor e o aluno são elementos que caracterizam a aprendizagem a distância.

Esses elementos, de acordo com Palloff e Pratt (2002), começaram a revelar o desenvolvimento de um novo paradigma educacional, em que o professor já não atua mais no sentido de transmissor da informação, passando ao aluno parte da responsabilidade pelo seu processo de aprendizagem e conferindo a possibilidade de explorar o conteúdo de forma colaborativa, buscando seus próprios interesses.

Nesse sentido, são fundamentais aos processos de aprendizagem as interações entre os próprios estudantes, as interações entre os professores e os estudantes e a colaboração na aprendizagem que resulta de tais interações, ou seja, a formação de uma comunidade de alunos, por meio da qual o conhecimento seja mediado e os significados sejam criados conjuntamente, prepara o terreno para bons resultados na aprendizagem (PALLOFF e PRATT, 2002, p. 27).

A mediação pedagógica evidencia e fortalece a atuação do aprendiz como sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem, e dá um novo sentido para o papel do professor e para os materiais didáticos que este professor irá produzir. Esta mediação pedagógica aqui destacada refere-se à atitude e ao comportamento do professor que se coloca como um facilitador, motivando a aprendizagem, “que se apresenta com a disposição de uma ponte rolante, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos” (MASETTO, 2000, p. 144).

Para destacar a importância da mediação pedagógica, resgata-se o conceito que por muito tempo foi destinado à educação: “um conjunto organizado e sistematizado de conhecimentos de diversas áreas” (MASETTO, 2000, p. 133-134), havendo, desse modo, uma supervalorização dos conteúdos, e o professor atua como um transmissor de conhecimentos, formando profissionais que certamente seguirão pelo mesmo caminho em sua prática docente.

As tecnologias contribuem para aumentar o acesso às informações; por outro lado, sozinhas as tecnologias não resultam em conhecimento (FIORENTINI,

2003, p. 37). No ambiente digital abarrotado de informações, o senso crítico em sua utilização se torna condição *sine qua non* para sobreviver em meio a uma sociedade cada vez mais digitalizada, pois “as tecnologias não se justificam por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem” (MASETTO, 2000, p. 144). Nesse momento fica clara a importância de se pensar na concepção pedagógica que deverá nortear a estruturação do material didático para o ensino a distância.

### **3.1.2 Hipertexto e concepção pedagógica**

Para Fiorentini (2003), é bastante concreta a possibilidade de se estar a usar tecnologia nova com velhas concepções pedagógicas. O importante é acelerar mudanças mais profundas não somente no investimento de novas tecnologias, mas na mentalidade, nas atitudes, nas posturas e práticas, bem como nos paradigmas, ou seja, nos novos valores necessários em tempos de mudanças aceleradas como o da sociedade do conhecimento e da aprendizagem. Deste modo, para Fiorentini (2003, p. 15), torna-se necessário compreender os meios tecnológicos de comunicação e de informação, bem como a maneira que as pessoas leem e entendem, constroem o significado, como algo em contínuo movimento e mudança, e não como fins em si mesmos.

Deste modo, de acordo com Fiorentini (2003, p. 16), será necessário assegurar que professores e estudantes criem seus textos e materiais de estudo com base na leitura, análise e interpretação dos meios, canais e suportes de comunicação, na condição de protagonistas, ativos, e não apenas como consumidores de textos e reprodutores dos materiais produzidos por terceiros.

Os desafios da concepção de cursos a distância e seus materiais didáticos não podem ser minimizados diante da empolgação que as inovações tecnológicas podem causar. Segundo a autora, as bases conceituais norteadoras das propostas são determinantes de sua qualidade e podem favorecer avanços na construção de conhecimentos pelos alunos em vez de lhes oferecer um simples repasse de informações sistematizadas, pois os educadores têm a responsabilidade de fazer

com que as informações e os materiais sejam usados de modo intencional, não-aleatório e telelogicamente orientados nas atividades de ensino-aprendizagem.

Consoante Fiorentini (2003, p. 29), isso implica considerar a aprendizagem “um processo metodológico, atitudinal e valorativo, que não se reduz a meras substituições de modos e conceitos antigos por outros novos, mas evolui como oportunidade de reconstrução e ressignificação”.

Deve-se ter sempre em mente que as mediações da aprendizagem e da construção do conhecimento, numa sociedade com as possibilidades tecnológicas da atual, podem circunscrever apenas o texto escrito como livro, impresso, já que as tecnologias evoluíram e permitem maior variedade de possibilidades hipertextual, nem estas podem continuar uma mera transposição do texto tal como é impresso para a tela de um monitor. (FIORENTINI, 2003, p. 40).

Palloff e Pratt (2002, p. 33) completam a visão de Fiorentini afirmando que embora as interfaces gráficas contidas nos *softwares* atuais destinados à educação a distância *online* estejam ajudando a criar um ambiente de trabalho mais interessante e estimulante, os programas de ensino a distância de hoje são predominantemente textuais. Para as autoras, ainda se está a engatinhar no uso das novas tecnologias na “arena” educacional.

Perrenoud (2000) vem reforçar as colocações de Fiorentini, Palloff e Pratt ao afirmar que inserir tecnologia no ambiente educacional vai muito além de saber usar o computador. O domínio das estratégias de ensino e aprendizagem contribuirá para uma educação que tem o grande desafio de promover a autonomia e ao mesmo tempo guiar para atingir os objetivos propostos.

As estratégias pedagógicas para cursos *online* devem ser embasadas em teorias que primem por uma abordagem construtivista ou sociointeracionista, ou seja, da construção individual ou colaborativa do conhecimento pelos alunos, mediada pelas tecnologias digitais. Pode-se valer de algumas estratégias pedagógicas, como: o uso de material didático que incite o aluno a pensar, propondo desafios (situações-problema), atividades de pesquisa, incentivo ao fomento da colaboração e da cooperação através da internet, uso das listas de discussão, dos chats, do e-mail e dos fóruns, para que criem comunidades virtuais de aprendizagem, onde não busquem apenas respostas, mas que levantem questões. Nesse momento, o papel do docente é de extrema importância, quando provoca o aluno para debates, desafiando a constante produção, as suas autorias. ZERBINI e ABBAD (2008).

Com base nos autores, torna-se importante uma escolha adequada de estratégias, meios e procedimentos instrucionais que estejam de acordo com o perfil

da clientela, proporcionando condições para um envolvimento adequado de todos os envolvidos no processo de planejamento e criação de programas de educação a distância, visando, inclusive, uma diminuição nos índices de evasão.

Estratégias de aprendizagem são procedimentos (habilidades cognitivas e comportamentais) utilizados pelos indivíduos durante as atividades de aprendizagem de modo a garantir o sucesso de todas suas etapas. São procedimentos focados apenas em atividades de aprendizagem. As estratégias podem ser modificadas por treinamento com o intuito de aumentar a efetividade da aprendizagem em uma atividade ou ambiente específico. Isto significa dizer que não existem estratégias melhores ou piores, mas sim estratégias mais ou menos adequadas ao tipo de atividade a ser aprendida. ZERBINI e ABBAD (2008).

Com base no exposto, não basta uma preocupação com o conhecimento e domínio das novas tecnologias, de acordo com Moran (2006, p.47), é conveniente que os cursos, de forma especial os de formação, privilegiem a construção do conhecimento e a interação. Necessário se faz uma pedagogia que consiga transitar do presencial para o virtual de forma integrada, pois, tanto o professor quanto o aluno da educação a distância originam-se de processos convencionais de ensino e enfrentam dificuldades no adequamento a esta nova modalidade de ensino-aprendizagem.

Partindo do pressuposto de que aprender não se refere apenas à inteligência e construção de conhecimento, mas também a de uma identificação pessoal e à relação oriunda da interação entre os sujeitos do processo, os ambientes computacionais destinados ao ensino carecem trazer à tona fatores relacionados à mediação humana através da tecnologia, pois as teorias de aprendizagem concordam que os indivíduos, num contexto significativo, são agentes ativos na busca e construção de conhecimento (VAZ E RAPOSO, 2009).

No quadro 2 encontram-se resumidas as características de algumas das principais teorias de aprendizagem, de acordo com Vaz e Raposo (2009).

#### **Quadro 2 – Teorias da aprendizagem**

**Teorias de**

**Características**

## Aprendizagem

Epistemologia Genética de Piaget

Ponto central: estrutura cognitiva do sujeito. As estruturas cognitivas mudam através dos processos de adaptação: assimilação e acomodação. A assimilação envolve a interpretação de eventos em termos de estruturas cognitivas existentes, enquanto a acomodação se refere à mudança da estrutura cognitiva para compreender o meio. Níveis diferentes de desenvolvimento cognitivo.

Teoria Construtivista de Bruner

O aprendizado é um processo ativo, baseado em seus conhecimentos prévios e que estão sendo estudados. O aprendiz filtra e transforma a nova informação, infere hipóteses e toma decisões. Aprendiz é participante ativo no processo de aquisição de conhecimento. Instrução relacionada a contextos e experiências pessoais.

Teoria Sociocultural de Vygotsky

Desenvolvimento cognitivo é limitado a um determinado potencial para cada intervalo de idade (ZPD); o indivíduo deve estar inserido em um grupo social e aprende o que seu grupo produz; o conhecimento surge primeiro no grupo, para só depois ser interiorizado. A aprendizagem ocorre no relacionamento do aluno com o professor e com outros alunos.

Aprendizagem baseada em Problemas/ Instrução ancorada  
(John Bransford & the CTGV)

Aprendizagem se inicia com um problema a ser resolvido. Aprendizado baseado em tecnologia. As atividades de aprendizado e ensino devem ser criadas em torno de uma "âncora", que deve ser algum tipo de estudo de um caso ou uma situação envolvendo um problema.

Teoria da Flexibilidade Cognitiva (R. Spiro, P. Feltovitch & R. Coulson)

Trata da transferência do conhecimento e das habilidades. É especialmente formulada para dar suporte ao uso da tecnologia interativa. As atividades de aprendizado precisam fornecer diferentes representações de conteúdo.

Aprendizado Situado (J.

Aprendizagem ocorre em função da atividade, contexto e cultura e ambiente social na qual está inserida. O

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Lave)                                | aprendizado é fortemente relacionado com a prática e não pode ser dissociado dela.  |
| Gestaltismo                          | Enfatiza a percepção ao invés da resposta. A resposta é considerada como o sinal de que a aprendizagem ocorreu e não como parte integral do processo. Não enfatiza a sequência estímulo-resposta, mas o contexto ou campo no qual o estímulo ocorre e o <i>insight</i> tem origem, quando a relação entre o estímulo e o campo é percebida pelo aprendiz. |
| Teoria da Inclusão (D. Ausubel)      | O fator mais importante de aprendizagem é o que o aluno já sabe. Para ocorrer a aprendizagem, conceitos relevantes e inclusivos devem estar claros e disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo. A aprendizagem ocorre quando uma nova informação ancora-se em conceitos ou proposições relevantes preexistentes.                                    |
| Aprendizado Experimental (C. Rogers) | Deve-se buscar sempre o aprendizado experimental, pois as pessoas aprendem melhor aquilo que é necessário. O interesse e a motivação são essenciais para o aprendizado bem-sucedido. Enfatiza a importância do aspecto interacional do aprendizado. O professor e o aluno aparecem como os responsáveis pela aprendizagem.                                |
| Inteligências múltiplas (Gardner)    | No processo de ensino, deve-se procurar identificar as inteligências mais marcantes em cada aprendiz e tentar explorá-las para atingir o objetivo final, que é o aprendizado de determinado conteúdo.   |

Fonte: VAS e RAPOSO (2009). Disponível em:  
<http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/renatomaterial/teorias.htm>  
 Acesso em: 10 nov 2009.

Diante da necessidade de adotar uma abordagem pedagógica para uma determinada situação de aprendizagem, surge o questionamento de qual abordagem pedagógica é mais recomendada para a educação a distância. O caminho é analisar os objetivos de aprendizagem.

Filatro (2008, p. 14-15) apresenta um resumo das principais abordagens pedagógicas/andragógicas, destacando suas concepções de ensino e aprendizagem e seus teóricos-chave.

- **Comportamentalista** – As pessoas aprendem por associação. Inicialmente, esse aprendizado se dá por meio de um condicionamento estímulo-resposta simples e, posteriormente, mediante a capacidade de associar conceitos em uma cadeia de raciocínio ou de associar passos em uma cadeia de atividades para construir uma habilidade complexa. Teóricos-chave: Skinner e Gagné.
- **Construtivista (individual)** – As pessoas aprendem ao explorar ativamente o mundo que as rodeia, recebendo *feedback* de suas ações e formulando conclusões. A capacidade de construir leva à integração de conceitos e habilidades dentro das estruturas de competências ou de modelos mentais já existentes no aluno. Assim, a aprendizagem pode ser aplicada a novos contextos e expressa em novas formas. Piaget destaca-se como teórico-chave nesta abordagem.
- **Construtivista (social)** – A descoberta individual de princípios é apoiada pelo ambiente social. Colegas de escola e educadores desempenham papel-chave no desenvolvimento do aluno, ao travar diálogo com ele, desenvolver uma compreensão compartilhada da tarefa e prover *feedback* de suas atividades e representações. Vygotsky destaca-se como teórico-chave nesta abordagem.
- **Situada** – As pessoas aprendem ao participar de comunidades de prática, progredindo de uma posição de novatas até a de especialistas pela observação, reflexão, mentoria e legítima participação periférica. Destacam-se como teóricos-chave Lave e Wenger; Cole e Engstrom.

A autora salienta que diferentes teorias de aprendizagem dão conotações diferentes ao conceito de atividade; a abordagem comportamentalista vê a atividade como forma de apreensão do conhecimento. Na abordagem cognitivista a atividade de aprendizagem se relaciona a operações mentais, e na socioconstrutivista a atividade somente pode ser descrita como uma interação entre o sujeito e o ambiente social.

O professor que atuará na educação a distância, utilizando a internet como ferramenta de trabalho, enfrenta o desafio de buscar formações necessárias à sua



atuação nesta modalidade educacional. No entanto, ele precisa desenvolver estratégias, através de ambientes virtuais de aprendizagem para sistematizar, acompanhar e construir novas possibilidades no processo de aprendizagem, realizando sua intervenção sempre que for necessário no desenvolvimento cognitivo do aluno.

Para isso, o professor precisa estar preparado para conduzir o trabalho em grupo, ser dinâmico, saber guiar diversas situações simultâneas e dominar o conteúdo envolvido nos projetos com Internet, a qual cria novas chances de reformular as relações entre alunos e professores e de rever a relação da escola com o meio social, ao diversificar os espaços de construção do conhecimento, ao revolucionar processos e metodologias de aprendizagem, permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo. MERCADO (2006, p. 86).

Belloni (1999, p. 88) menciona que o professor precisa ser formado em três dimensões:

- **Pedagógica** – Inclui, além das atividades de orientação, aconselhamento e tutoria, conhecimento dos processos de aprendizagem dentro da Psicologia, das ciências cognitivas e das ciências humanas, para que possa ajudar no desenvolvimento de capacidades relacionadas com a pesquisa e a aprendizagem.
- **Didática** – Envolve a formação específica e medeia a relação do homem com o conhecimento em determinado campo do saber, com a necessidade de constante atualização.
- **Tecnológica** – Inclui a utilização adequada dos instrumentos tecnológicos disponíveis para a produção de materiais pedagógicos.

Professores que possuam essas habilidades conseguirão desempenhar melhor seu papel evitando os improvisos, utilizando estratégias de ensino que ao mesmo tempo atendam aos objetivos educacionais e levem em conta a realidade dos sujeitos envolvidos no processo, assumindo o papel de estimulador, provocador de novas experiências, propondo estratégias metodológicas que considerem o aluno como sujeito ativo neste processo.

As relações e ações efetuadas entre professores, alunos e meio ambiente fundamentam as direções do ensinar e do aprender; desta forma, a concepção

pedagógica adotada como referencial deve privilegiar a interação e o desenvolvimento do ser humano, promovendo uma aprendizagem colaborativa.

Estamos aprendendo a desenvolver propostas pedagógicas diferentes para situações de aprendizagem diferentes. As instituições sérias, mesmo quando têm muitos alunos, encontrarão formas de organizá-los para que consigam aprender com qualidade. As instituições que só buscam o lucro organizarão cursos prontos, com pouca interação e apoio, massificando o processo de ensino-aprendizagem, como acontece também no presencial. MORAN (2006, p. 44).

Pode-se deduzir que quanto mais interação houver no processo de ensino e aprendizagem a distância, mais fácil será a compreensão de novos conhecimentos e a reorganização dos conhecimentos já existentes. O material didático traz a fala do professor; a interação se faz presente na escrita deste material com o auxílio de outros recursos tecnológicos, exercendo o papel de mediar as propostas de ensino.

### **3.2 Conceituando o hipertexto**

Nessa perspectiva de análise, torna-se necessária uma conceituação de hipertexto e sua importância como recurso nos textos didáticos *online*. Seguindo os acontecimentos cronologicamente, veremos que em 1945 a ideia de hipertexto eletrônico foi anunciada pela primeira vez por Vannevar Bush, que imaginava um sistema de organização de informações que funcionasse de modo semelhante ao sistema de raciocínio humano: não linear, associativo, intuitivo e imediato. No entanto, apenas nos anos 60, com Theodor Holm Nelson, surge o termo hipertexto, que para ele era um conceito unificado de ideias e dados interconectados, uma instância que colocava em evidência tanto um sistema de organização de dados como um modo de pensar (NELSON, 1993 apud KOMESU, 2004, p. 90).

Reforçando essas ideias, Lévy (1996) aborda-a mediante o conceito de memória, estruturando-a através de representações esquemáticas, meio pelo qual o ser humano compreende e retém melhor as informações. Segundo Lévy, a estrutura hipertextual desempenharia este papel através de diagramas de redes ou de mapas conceituais.

Para Lévy (1996, p. 44), o hipertexto seria constituído de nós (elementos de informação, parágrafos, páginas, imagens, sequências musicais etc.) e de ligações entre esses nós (referências, notas, indicadores, botões que efetuam a passagem de um nó ao outro). Em sua concepção mais simples, não exclui sons nem imagens e opõe-se ao texto linear por ser estruturado na rede (*web*). Lévy não ignora a existência do hipertexto antes mesmo da invenção do computador, mas, para ele, o suporte digital confere um aspecto diferenciado da estrutura hipertextual anterior à informática, permitindo a hibridização de sons, imagens e textos. Em seu conceito, o hipertexto é definido como uma coleção de informações multimodais disposta em rede para a navegação rápida e intuitiva. A partir deste conceito de hipertexto, toda leitura tornou-se um ato de escrita.

Gomes (2007, p. 22) defende que é imprescindível a relação entre texto contínuo e hipertexto, pois o hipertexto faz perceber coisas no texto que antes não se percebiam e nos serve de pretexto para se rever e compreender melhor o que se chama de texto. Diante do exposto, Gomes o define como o local e o resultado da interação ativa, verbal ou não, entre interlocutores, que dialogicamente nele se constroem e são construídos.

Pinheiro (2005, p. 136) nos apresenta sua formulação de hipertexto como uma organização enunciativa não linear, que precisa estar veiculada a uma mídia digital, que congregando informações verbais, visuais e sonoras, permite uma leitura totalmente singular, multissemiótica e com possibilidade de acesso rápido a uma grande variedade de textos, permitindo ao leitor uma real interação com o autor e com o texto.

A ideia de hipertexto apresentada por Pinheiro (2005) é compartilhada por Xavier (2002, p. 23) que o denomina a partir da concepção de texto como forma de cognição social que organiza e constitui o conhecimento e em razão do grande desenvolvimento das novas tecnologias digitais, permitindo a diminuição do tempo e das distâncias para a interação verbal entre os atores sociais. Uma vez digitalizados, os textos parecem abrir caminho para a chegada do hipertexto.

Para Xavier (2002), o hipertexto modifica a forma de acessar informações e de construir sentidos sensíveis ao contexto. Sua estrutura é constituída por textos escritos, sons, imagens, ícones e animações que lhe conferem agilidade, dinamismo

e flexibilidade no processo de compreensão, e ainda, garantem maior interatividade com os diversos objetos de conhecimento envolvidos e expostos no computador em rede.

Com base em alguns teóricos do hipertexto, como Lévy (1996), Xavier (2002), Primo (2002), Pinheiro (2005), Santos (2005) e Gomes (2007), o quadro 3 apresenta as principais características de um hipertexto.

**Quadro 3 – Hipertexto e suas características**

**Hipertexto - Características**

| <b>Lévy<br/>(1996)</b> | <b>Xavier<br/>(2002)</b> | <b>Primo<br/>(2002)</b> | <b>Pinheiro<br/>(2005)</b> | <b>Santos<br/>(2005)</b> | <b>Gomes<br/>(2007)</b> |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|
|------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| Representação esquemática com imagem e som.                                    | Forma de cognição social que organiza e constitui o conhecimento.          | Multi-sequencialidade.  | Organização enunciativa não linear, veiculada via mídia digital.   | Usabilidade<br>Multivocalidade<br>Intratextualidade<br>Intertextualidade | Local e o resultado da interação ativa, verbal ou não. |
| Opõe-se ao texto linear por ser estruturado na rede ( <i>web</i> ).            | Diminui tempo e distâncias para a interação verbal entre os atores sociais | Atuação mais ativa do internauta.<br><br>Interação                | Congrega informações verbais, visuais e sonoras.<br><br>Permite uma leitura totalmente singular e multissemiótica. | Multilinearidade   | Existência exclusivamente eletrônica.                  |
| Permite a hibridização de sons, imagens e textos.                              | Constituído por textos escritos, sons, imagens, ícones e animações.        | Construção coletiva<br><br>Possibilidade de executar modificações | Possibilidade de acesso rápido a uma infinidade de textos.   |  | Presença incondicional de <i>links</i> .               |
| Informações multimodais dispostas em rede para a navegação rápida e intuitiva. | Maior interatividade.<br><br>Fora da tela não há hipertexto.               | Caminhos associativos pre-determinados                            |  |  |  |

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando as características acima destacadas, a melhor forma de definir o hipertexto, enquanto condição de possibilidade para o nascimento do modo de enunciação digital, é como um espaço virtual inédito e exclusivo, no qual tem lugar um modo digital de enunciar e construir sentido. Ele se constitui em mais uma tecnologia que possui uma maneira própria de compor, dispor e superpor, entrelaçadamente, em uma mesma plataforma: a tela do computador (XAVIER, 2002, p. 29).

Essa é a conceituação adotada como base para esta pesquisa, pois apresenta a visão que a norteou: o hipertexto como um espaço que possibilita a hibridação de texto, som e imagem, potencializando o material didático *online* como um recurso pedagógico que poderá contribuir significativamente com o processo de ensino e aprendizagem (XAVIER, 2009, p. 91).

Com base em Lévy (1996), Xavier (2002), Primo (2002), Pinheiro (2005), Santos (2005) e Gomes (2007), conforme o quadro 3, destaca-se no quadro 4 o conjunto de características relevantes construído a partir desses autores e que servirá para análise do material didático *online* do Curso de Pedagogia a Distância da UAB/UFAL, selecionadas de acordo com as semelhanças que possuem com as categorias que serviram como base para a análise nesta pesquisa (texto, *links* textuais, imagem e som).

#### Quadro 4 – Características hipertextuais

##### Características hipertextuais para análise

|   |   |
|---|---|
| 1. Permite a hibridização de sons, imagens, textos escritos, ícones e animações             | Lévy (1996), Xavier (2002), Pinheiro (2005).  |
| 2. Apresenta organização não linear, veiculada a uma mídia digital                          | Lévy (1996), Xavier (2002), Primo (2002), Pinheiro (2005), Santos (2005), Gomes (2007). |
| 3. Possibilita acesso rápido a uma infinidade de textos dispostos em rede.                  | Lévy (1996), Xavier (2002), Pinheiro (2005), Santos (2005).                             |
| 4. Comporta a ação de construção coletiva do conhecimento.                                  | Xavier (2002), Primo (2002)   |
| 5. Congrega interação e interatividade.   | Xavier (2002), Primo (2002), Santos (2005), Gomes (2007).                               |
| 6. Multissequencialidade e acesso a informações dispostas em rede através de <i>links</i> . | Lévy (1996), Xavier (2002), Primo (2002), Pinheiro (2005), Santos (2005), Gomes (2007). |

Fonte: Dados da pesquisa

Linguisticamente, existe uma divergência entre alguns autores ao conceituar o hipertexto. Contrários ao citado até aqui, Marcuschi (2006) e Coscarelli (2006) consideram que todo texto pode ser considerado um hipertexto. Para eles o hipertexto não seria um modo enunciativo e sim uma nova forma de gênero discursivo.

Dentro desta visão, todo texto pode ser considerado um hipertexto quando se considera a existência dos desvios durante a leitura através das citações, referências, notas de rodapé, tabelas, imagens, ou seja, tudo o que provoca a não linearidade. A diferença entre texto e hipertexto estaria no suporte e na rapidez de acesso entre as informações; resumindo: “todo texto é um hipertexto e toda leitura é um processo hipertextual” (COSCARELLI, 2006, p. 2). Marcuschi (2006) concorda com essa ideia ao defender que a principal ou única diferença entre texto e hipertexto seria o ambiente onde ele se desenvolve.

A rigor, ele [no caso, o hipertexto] não é novo na concepção, pois sempre existiu como ideia na tradição ocidental; a novidade está na tecnologia que permite uma nova forma de textualidade. O hipertexto consegue integrar notas, citações, bibliografias, referências, imagens, fotos e outros elementos encontrados na obra impressa de modo eficaz sem a sensação de que sejam notadas, citações; ou seja, subverte os movimentos e redefine as funções dos constituintes textuais clássicos. (MARCUSCHI, 2006. p. 1)

Marcuschi (2006, p. 1) não considera o hipertexto como um gênero textual nem como suporte para gêneros diversos; ele o define como um processo de escritura/leitura, denominando-o como “escrita eletrônica”. O autor considera que o hipertexto faz exigências cognitivas fortes e difíceis ao delegar ao leitor a decisão da integração ou não de conhecimentos, exigindo um grau maior de conhecimentos prévios e uma consciência clara quanto ao que está sendo procurado, para evitar desvios que podem levar à perda de foco durante a leitura.

### **3.2.1 Hipertexto e suas características**

O crescimento no uso do computador tem criado um novo espaço de comunicação e aprendizagem, constituindo cenários adequados para o

desenvolvimento e uso de interfaces pós-modernas. No intuito de entender as peculiaridades próprias da hipertextualidade, diante das inovações trazidas pelo hipertexto (MARCUSCHI, 2006), cabe apresentar, com base em Marcuschi (2006), as principais características de um hipertexto, que estão comentadas na sequência não apenas na sua visão, mas na visão de Pinheiro (2005), Lévy (1993, 1996), Komesu (2004) e Xavier (2002). São elas:

1. Não linearidade;
2. Volatilidade;
3. Topografia;
4. Fragmentariedade;
5. Acessibilidade ilimitada;
6. Multissêmico;
7. Interatividade e
8. Iteratividade.

### **Não linearidade**

Marcuschi (2006) considera a não linearidade a característica central do hipertexto, já concebida no momento de sua construção. Consiste na possibilidade de se escolher diferentes vias navegáveis, viabilizada pelos *links* contidos no hipertexto.

Para Pinheiro (2005), o texto também pode ser considerado não linear apenas no âmbito da leitura, pois as pessoas, ao lerem um texto contínuo, podem não seguir a ordem estabelecida pelo autor. A grande diferença é que em textos contínuos a não linearidade é uma opção do leitor, e nos hipertextos é estruturação já prevista em sua concepção.

Lévy (1993) atribui ao hipertexto o Princípio da Mobilidade dos Centros, ou seja, cada *hiperlink*, cada nó do hipertexto possui, ao redor de si, outra rede de conexões de textos e hipertextos, podendo cada um deles ser visto como outros centros, móveis e produtores de sentido.

Esse princípio atribuído por Lévy, assim como para Pinheiro, encara o hipertexto como não linear no âmbito da leitura, como também na forma como é construído - ele possui uma natureza não linear.



## **Volatilidade**

Para Marcuschi (2006), o hipertexto, por situar-se em suporte digital e possibilitar caminhos diferenciados a cada leitura, possuidor de características não lineares já na sua construção, não possui nem oferece estabilidade.

Lévy (1996) defende que um texto se virtualiza a cada interpretação, a cada leitura. Dessa forma, essa característica também cabe aos textos, não podendo ser considerada exclusiva de hipertextos.

Pinheiro (2005) chama a volatilidade de imaterialidade, possibilitando sua multissemiótica, ou seja, viabiliza no hipertexto a utilização de sons e imagens além do elemento alfabético. Para a autora, uma vez impresso, ele se descaracteriza.

## **Topografia**

Para Marcuschi (2006), o hipertexto não é hierárquico na sua construção, como os textos contínuos, e por isso é topográfico, “um espaço de escritura e leitura que não tem limites definidos para se desenvolver”.

Lévy (1993) atribui uma característica que muito se aproxima da ideia de topografia adotada por Marcuschi (2006); é a de Topologia. A rede constitui o próprio espaço em que são traçados distintos percursos hipertextuais, funcionando na base da proximidade, à medida que os *links* aproximam espaços e temporalidades.

## **Fragmentariedade**

Marcuschi (2006) coloca a característica da fragmentariedade como central para a noção de hipertexto que, para ele, consiste na ligação de porções em geral breves, como possíveis retornos ou fugas. Com essa característica o leitor pode frequentemente perder o controle da leitura, por isso o hipertexto precisa ser muito bem estruturado.

Para esta característica, Pinheiro (2005) dá o nome de concisão de conteúdos. Vendo-a como positiva, afirma que agiliza e facilita o processo de leitura, uma vez que muito tempo diante da mesma tela, o leitor pode facilmente cansar-se de ler. Ressalta ainda que cada fragmento do hipertexto precisa necessariamente

apresentar conteúdo com sentido completo, pois nunca se sabe a ordem em que estes fragmentos serão acessados, nem mesmo se todos os fragmentos sugeridos pelo escritor serão lidos.

Lévy (1993) chama de Princípio da Multiplicidade ou de Encaixe das escalas, quando qualquer nó analisado isoladamente pode representar toda uma outra rede de conexões paralelas.

### **Acessibilidade ilimitada**

Marcuschi (2006) cita a acessibilidade ilimitada como uma característica que possibilita o uso de todo tipo de fonte a ser acessada, seja ela arquivos do tipo texto, imagem, HTML (outros *sites*), e ainda, científicas, literárias, museológicas, arquitetônicas. Enfim, não possui limites quanto ao acesso.

Komesu (2004) não concorda com esta característica atribuída ao hipertexto por Marcuschi (2006); para ela, o fato de o meio no qual o hipertexto está inserido possibilitar a acessibilidade ilimitada não significa necessariamente que o hipertexto o fará, ou seja, essa é uma característica muito mais do meio no qual o hipertexto está inserido do que dele próprio.

Lévy (1993) atribui a essa característica do hipertexto o Princípio da Heterogeneidade, em que os nós de uma rede são considerados homogêneos quando apresentam conexões lógicas de todos os tipos armazenados na memória: sons, palavras, imagens.

### **Multisssemiose**

Para Marcuschi (2006), o hipertexto possibilita a interconexão de linguagens verbais e não verbais “de forma integrativa, impossível no caso do livro impresso”. Portanto, para o autor, essa característica é própria de hipertextos.

Na visão de Xavier (2002), a convergência de suportes de leitura propiciada pelo computador produz, pela ordem inversa, uma tecnologia enunciativa – o hipertexto –, que por sua vez faz nascer um novo modo de enunciação, o digital.

Para Pinheiro (2005), essa característica dá ao leitor do hipertexto condições para que o significado seja apreendido por vários sentidos simultaneamente.

## **Interatividade**

Marcuschi (2006) também a denomina de interconexão interativa. Para o autor, essa característica é, por um lado, viabilizada pela multissemiótica e pela acessibilidade ilimitada, e por outro lado, pela contínua relação do leitor com os muitos autores, até mesmo em tempo real, chegando, muitas vezes, a simular uma interação verbal face a face.

Para Pinheiro (2005), a interatividade é uma das grandes revoluções da tecnologia. Possibilita ao leitor “conversar” com o autor do hipertexto, tornando a leitura mais envolvente e fazendo-se mais ativo, diminuindo a distância que naturalmente existe entre autor e leitor e promovendo uma nova relação entre eles.

## **Iteratividade**

Para Marcuschi (2006), a iteratividade refere-se à natureza intrinsecamente intertextual, marcada pela recursividade de textos ou fragmentos na forma de citações, notas, consultas etc.

Komesu (2004) considera a iteratividade inserida na característica de intertextualidade que ela atribui ao hipertexto. Para a autora, tanto a interatividade quanto a iteratividade estão embutidas nessa característica, pois a intertextualidade permite, mediante os *links* indexados no hipertexto, o acesso a inúmeros outros hipertextos que circulam pela rede.

O hipertexto, um novo formato de texto, vem impondo desafios no abordar os materiais legíveis e interpretar o mundo. A compreensão dessa nova ordem passa necessariamente pela aprendizagem da leitura e da escrita do/no hipertexto, que tende a mediar as relações dos sujeitos na Sociedade da Informação” (MARCUSCHI, 2005).

Com o hipertexto, ler o mundo tornou-se possível, visto que sua natureza imaterial o faz ubíquo por permitir que seja acessado em qualquer parte do planeta, a qualquer hora do dia e por mais de um leitor simultaneamente. A leitura de mundo a que se referia Paulo Freire passa a ser alargada pelo hipertexto, que vem a “consolidar esse processo, viabilizando multidimensionalmente a compreensão do

leitor pela exploração superlativa de informações, muitas delas inacessíveis sem os recursos da hipermídia”. Xavier (2001, apud MARCUSCHI, 2005, p. 172). Para Xavier, esta tecnologia surge como um espaço de apreensão de sentido não apenas composto por palavras, mas também por sons, gráficos, imagens, todos sob uma mesma superfície; “amalgamados” uns sobre os outros, formando o que ele chama de “um todo significativo”.

A não linearidade, uma das principais características do hipertexto, é uma das que mais influenciam na leitura dos materiais hipertextuais, pois não impõe ao leitor uma ordem sequencial de leitura. Esta ordem sugerida pelo criador do hipertexto, quando determina o local onde vai inserir os *links*, pode ou não ser seguida pelo leitor. E essa liberdade que o leitor ganha no processo de leitura, pode ou não ser favorável ao entendimento do hipertexto, pois implica não somente a decisão do escritor em disponibilizá-los, como também a decisão do leitor em segui-los.

As características aqui destacadas reforçam aquelas selecionadas na página 59, com base em Lévy (1996), Xavier (2002), Primo (2002), Pinheiro (2005), Santos (2005) e Gomes (2007), e que servirão para análise do material didático *online* do Curso de Pedagogia a Distância da UAB/UFAL.

### **3.2.2 Tipos de Hipertexto**

Segundo Alex Primo (2002, p. 9), o hipertexto possui diversos formatos, que ele classifica levando em conta seu caráter interativo. O autor dá níveis à interação, classificando como mais limitada quando reativa, pois depende da previsibilidade e da automatização nas trocas; e mais livre quando mútua, na qual os interagentes reúnem-se em torno de contínuas problematizações. A interação mútua é considerada plena, e a reativa como fraca e limitada.

Para Primo, o tipo de interação que possibilita a construção de um hipertexto de forma coletiva é a interação mútua; dessa forma, professores e alunos teriam a possibilidade de construir coletivamente o conhecimento através de atividades que oferecessem oportunidade de uma ação mais ativa por parte do aluno.

Nesta linha de raciocínio, o autor classifica-o em três formatos:

- a) **Hipertexto potencial:** Primo considera este tipo de hipertexto em que os caminhos associativos estão predeterminados pelo programador da página, não sendo ao usuário permitido realizar qualquer tipo de inclusão de novas associações, restando-lhe apenas seguir as trilhas dispostas pelo programador.
- b) **Hipertexto colagem:** O hipertexto colagem definido pelo autor permite uma atuação mais ativa do internauta do que no hipertexto potencial, pois este só poderia executar modificações que já estariam previstas pelo autor da página. No hipertexto colagem é permitido ao internauta criar, no entanto não existe debate entre usuário e programador quanto a esta criação.
- c) **Hipertexto cooperativo:** Este tipo de hipertexto, assim classificado por Primo, remete à questão da construção coletiva, pois o hipertexto é construído através do debate entre autor e usuário da página. Assim, a discussão contínua é responsável por modificar a trilha de associações à medida que é construída, tanto por usuário quanto por programador.

Primo (2002, p. 11), em sua classificação, aponta diversas questões acerca da utilização do hipertexto e do seu caráter interativo. Com a construção do conhecimento de forma coletiva, preceito prenunciado por Lévy (1993), que acreditava que através da internet se cria o que chamou de *hipercortex*, um imaginário coletivo onde, através da rede, unir-se-iam pessoas para construir em grupo o que antes não conseguiriam construir separadamente. Pela internet elas poderiam ter acesso a uma maior quantidade de informações e de aprendizado.

Levando em conta as definições de hipertextos apresentadas por Xavier (2002), Lévy (2003), Komesu (2004), Pinheiro (2005), Gomes (2007), Koch (2002), Possenti (2002) e Coscarelli (2006), ressalta-se a definição de hipertexto que mais atende aos objetivos deste trabalho. Entende-se que, diante do que foi exposto, segundo Xavier (2002), nasce no meio digital, a partir de enunciações digitais híbridas, o hipertexto.

Com base no contexto teórico apresentado, especialmente na visão de Xavier (2002), considera-se que a enunciação, uma vez digitalizada, e híbrida na

sua composição, torna-se uma enunciação digital híbrida ou multimodal – torna-se hipertexto; ou seja, uma forma de enunciação digital de natureza híbrida, que, assim como qualquer outro enunciado de natureza textual, adapta-se ao meio e ao contexto em que está inserido, e desta forma, adequando-se ao ambiente digital, apresenta outras formas possíveis de representação e mídia, além da alfabética, como as imagens e os sons, e tem em si a potencialidade de levar a outros enunciados digitais interligados a ele através de *hiperlinks* que os constituem.

Trata-se de mais uma ferramenta que auxilia na composição de novos gêneros que emergem hoje no meio virtual. Como parâmetro, tomem-se as palavras de Marcuschi (2005, p. 26), “também o hipertexto não pode ser tratado como um gênero e sim como um modo de produção textual que pode estender-se a todos os gêneros, dando-lhes neste caso algumas propriedades específicas”.

O hipertexto pode ser visto como um enunciado de natureza digital, pois se interliga a outros enunciados também de natureza digital. Neste meio digital, o hipertexto se virtualiza na interação com o leitor, através das ferramentas de navegabilidade que possui – os *hiperlinks*. A hipermídia é um recurso que amplia a escrita eletrônica para o campo da interação, do som e da imagem, pois permite a integração de várias mídias num mesmo objeto ou ambiente (MERCADO, 2009, p. 19).

Os tipos de hipertextos aqui apresentados, segundo Primo (2002), possuem características e possibilidades particulares, não cabendo indicar qual desses modelos é mais completo ou mais eficaz, pois a definição do modelo a ser utilizado está diretamente ligada aos objetivos a serem alcançados.

Saberes e valores solidificados são desafiados à revisão e ou à reavaliação, para posterior redirecionamento ou reformulação à luz das demandas incitadas pelas tecnologias digitais. Destacam-se aqui aquelas ligadas com a produção de conhecimento. O hipertexto interessa em suas possibilidades na produção de material didático para o ensino a distância *online*, pela digitalização dos textos no ciberespaço e seus instrumentos de comunicação e processamento de dados, pois, através da digitalização das informações no formato hipertextual, ocorre naturalmente uma integração, uma superposição dos vários modos de enunciação (verbal, visual e sonoro) em um mesmo suporte de leitura, o computador.

#### 4 CENÁRIO DA PESQUISA

Providas de novos valores e saberes, as instituições públicas de ensino procuram se adequar às exigências da contemporaneidade e implementam a partir do ano 2005 cursos na modalidade a distância, prática que vem se materializando como uma das alternativas para possibilitar a inclusão social dos cidadãos que pertencem a classes sociais menos favorecidas, por meios sistemáticos de mediações organizadas em suportes tecnológicos, permitindo o acesso ao ensino superior gratuito e de qualidade.

Este capítulo apresenta um panorama do cenário onde foi desenvolvida esta pesquisa e uma análise dos materiais didáticos *online* do Curso de Pedagogia a Distância da Universidade Aberta do Brasil (UAB), em parceria com a Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Todo o processo de análise foi realizado em ambiente *online*, pois, de outra forma, não seria possível identificar a hipertextualidade presente nas disciplinas analisadas. As disciplinas, num total de 38, foram analisadas uma a uma, com base nos três elementos selecionados como critérios para esta pesquisa: *link*, imagem e som.

##### Quadro 5 – Identificação do curso analisado

| Curso de Graduação – UAB/UFAL              | Período                               |
|--|---------------------------------------|
| Pedagogia a Distância (Licenciatura Plena) | Primeiro – sexto semestre (2007-2011) |

Fonte: Dados da pesquisa

#### **4.1 A Universidade Aberta do Brasil (UAB)**

A criação da Universidade Aberta do Brasil representa, por seu impacto em potencial para toda a sociedade brasileira, o início de um novo capítulo na história da EAD no país. O Sistema UAB foi criada em 2005 e oficializado pelo Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, que destaca a articulação e integração de Instituições de Ensino Superior, Municípios e Estados, visando à democratização, expansão e interiorização da oferta de ensino superior público e gratuito em todo o país, como também ao desenvolvimento de projetos de pesquisa e de metodologias inovadoras de ensino, preferencialmente para a área de formação inicial e continuada de professores da educação básica.

Seu objetivo é estimular a articulação e integração de um sistema nacional de educação superior para interiorização de cursos superiores públicos, tendo como base o aprimoramento da educação a distância. Para isso o Sistema UAB conta com fortes parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo.

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) é um projeto construído pelo Ministério da Educação e Associação dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino (Andifes), no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação, objetivando oferecer cursos e programas de educação superior a distância, em parceria com as Universidades Públicas, por meio de consórcios com municípios e estados da Federação.

A EAD, ao inserir várias tecnologias em seu aprimoramento, vem exigindo dos docentes uma preparação teórica e prática que não era cobrada no passado e, conseqüentemente, muitos dela não dispunham. Hoje, no entanto, o trabalhador vê-se obrigado a buscar continuamente seu aperfeiçoamento profissional. Inevitavelmente, todas as mudanças geram, em muitos, uma resistência ao novo, que causa insegurança e anuncia mudança, que podem significar rupturas com o já conhecido e dominado.



Os avanços conquistados pela EAD alimentam a necessidade e a vontade de realização do sonho utópico de uma sociedade mais justa, onde a educação, a formação e os conhecimentos não sejam privilégios de poucos e sim de todos que os desejarem. A EAD tem essa potencialidade, possibilitando a milhões de excluídos realizar também seus sonhos e utopias (PRETI, 2000, p. 39).

No ano de 2006, em Alagoas, foi implantada a UAB, através do Centro de Educação (CEDU) da Ufal, que já vinha desenvolvendo atividades em educação a distância desde 1998. Apesar da prioridade na capacitação de professores da educação básica com a oferta de cursos de licenciatura e de formação continuada, o Sistema UAB também disponibiliza vários outros cursos superiores nas mais diversas áreas do saber.

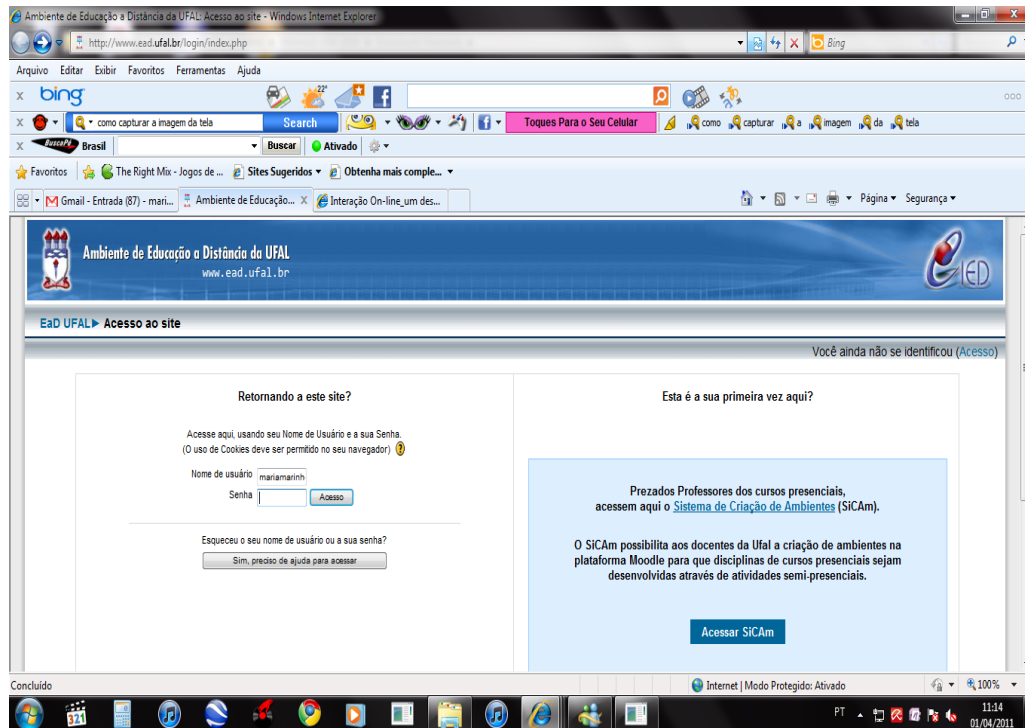
Neste mesmo ano aconteceu a primeira oferta do curso, através de edital específico para esta modalidade, com 80% das vagas para professores que já atuam no sistema público de ensino e 20% para a sociedade em geral. As cidades que abrigaram os primeiros polos para a realização do Curso de Pedagogia a distância foram as seguintes:

- Polo Maceió
- Polo Santana do Ipanema
- Polo Olho d'Água das Flores
- Polo Maragogi

O curso de Pedagogia a Distância ofertado pela UAB, nosso foco de pesquisa, organiza-se tendo como referência o curso presencial. Sua duração é de 3.140 horas, com programação subdividida em semestres, sendo ofertadas de quatro a seis disciplinas, com duração média, cada uma, de um mês. O ambiente *online* utilizado para a realização do curso é a plataforma *Moodle*.

O *Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning* – é uma ferramenta *free*, ou seja, as instituições não precisam de licença para instalar e fazer uso. Esta ferramenta foi criada por Marti Dougiamas no ano de 2001 e, desde então, instituições de ensino de todo o mundo estão utilizando-a como ambiente de ensino-aprendizagem para seus cursos a distância.

Figura 6 – Plataforma Moodle



Fonte: <http://www.ead.ufal.br/login/index.php>

O Moodle permite toda a gestão do ambiente e possibilita avaliar os alunos, atribuir notas, controlar os acessos e todas as atividades realizadas ou não através de relatórios. Pode ser considerada como uma ferramenta que humaniza o ambiente de aprendizagem, porque potencializa a aprendizagem colaborativa através dos recursos de interação que possui – *chat*, fórum, mensagens, *workshops*, *wiki* etc.

Torna possível a disponibilização de materiais didáticos em formato *word*, *excel*, *ppt*, *flash*, *pdf*, entre outros. Também é uma ferramenta de autoria própria, ou seja, professores podem montar seus próprios conteúdos de aula virtual, avaliações, atividades e outros materiais por meio de uma interface simples e amigável.

Enquanto ferramenta virtual de aprendizagem, o Moodle tem nas atividades um dos seus pontos mais fortes, pois possui um conjunto variado de ferramentas de comunicação, discussão, avaliação, construção coletiva, de pesquisa e opinião, como: Fóruns, Diário, *Chats*, Diálogos, Testes, Tarefas, *Wikis*, Glossários, Enquetes, Questionários, entre outras.

O material didático *online* utilizado em cada disciplina é construído e organizado por um professor autor que também atua no ensino presencial. Este

professor passa por um período de formação ofertado pela Coordenadoria Institucional de Educação a Distância (CIED), quando recebe informações gerais acerca das características e particularidades do ensino na modalidade a distância e da plataforma *moodle*, ambiente *online* utilizado no curso de Pedagogia a Distância.

Após este período de formação, o professor organiza o material e o disponibiliza na plataforma *Moodle*, quando recebe o subsídio de tutores, instruídos em como atuar através de reuniões com os professores, que acompanham e auxiliam os alunos no desenvolvimento das atividades nos vários polos da UAB distribuídos pelo estado de Alagoas. Cabe ao professor autor, na construção do material didático *online*, a tarefa de selecionar os conteúdos, metodologias, estratégias didáticas, mídias e ferramentas do AVA que serão utilizadas, tudo em conformidade com o Projeto-Político Pedagógico do curso.

Para Silva (2003, p. 58), o professor, em sintonia com a metáfora do hipertexto, para além do apresentador de conhecimentos, pode tornar-se o provocador de conhecimentos:

“[...] em sala de aula *online* ele será formulador de problemas, proponente de situações, arquiteto de percursos, mobilizador das inteligências múltiplas e coletivas na construção do conhecimento. Disponibilizará estados potenciais do conhecimento de modo que o aprendiz experimente a criação do conhecimento quando participa interferindo, agregando e modificando”.

Ao delegar ao leitor a decisão da integração de conhecimento, o hipertexto faz exigências cognitivas muito fortes e difíceis, exigindo do autor e do leitor um maior grau de conhecimentos prévios e uma maior consciência quanto ao que está sendo procurado em função de todas as suas peculiaridades (acesso ilimitado, topologia, fragmentalidade etc.), fugindo do perigo de desvio do foco no momento da leitura.

## **4.2 Itinerário metodológico**

A educação faz parte de um contexto social e histórico dinâmico, e a pesquisa em educação precisa atentar para este dinamismo. “Por muito tempo tentou-se estudar o fenômeno educacional de forma isolada, mas constatou-se que

em educação as coisas acontecem de forma inextricável” (Lüdke e André, 1986, p. 3). Tentar isolar um acontecimento pode significar reduzir o enfoque do estudo, prejudicando a captação total do fenômeno.

Na realização de uma pesquisa se faz necessário adotar determinadas técnicas e metodologias, que Takahashi (2006, p. 1) define como um “um conjunto de etapas a serem cumpridas na busca de um conhecimento” e “forma mais rápida e segura de se atingir um objetivo, utilizando-se de um instrumental adequado”. Buscar evidências que comprovem as hipóteses formuladas requer métodos e estratégias que revelem, o mais exatamente possível, a realidade das situações pesquisadas.

Para comprovação das hipóteses formuladas “é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele” (Lüdke e André, 1986, p. 1). O pesquisador atua como veículo entre o conhecimento acumulado e as evidências a partir da pesquisa.

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, descrita por Lüdke e André (1986, p. 18) como o “estudo que se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada”. Adota também um caráter qualitativo *online* (FLICK, 2009), sendo a internet utilizada como uma ferramenta para a pesquisa que, segundo o autor, exige algumas condições com relação ao pesquisador, à pesquisa e aos participantes do estudo, que devem ser tratados a partir de questões específicas.

A estratégia utilizada é o estudo de caso, no qual o pesquisador explora em profundidade um programa, um fato, uma atividade, um processo ou uma ou mais pessoas. O estudo de caso é um estudo profundo e exaustivo (intensivo), de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (TAKAHASHI apud GIL, 1994, p. 37). Para Lüdke e André (1986, p. 17) “quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo, devemos escolher o estudo de caso”.

Nesta pesquisa adotam-se os direcionamentos do estudo de caso (TAKAHASHI, 2006; FLICK, 2009; CRESWELL, 2007). Seguindo tais orientações, o

trabalho desenvolvido no período da pesquisa procurou coletar dados disponíveis nos materiais didáticos *online*, realizando uma análise e interpretação com base nos estudos teóricos realizados até o momento, para uma maior consistência dos argumentos aqui expostos.

Para análise dos dados, utilizar-se a estratégia de triangulação dos dados, sugerida por Triviños (1995) e Creswell (2007). Segundo Creswell (2007, p. 32), esta análise organiza-se em torno de três polos, como proposto por Bardin (2004 p. 89-95): pré-análise, descrição analítica e interpretação referencial.

- Pré-Análise – organização do material (seleção dos documentos).
- Descrição Analítica – os documentos são analisados, tomando como base suas hipóteses e referenciais teóricos. Neste momento é que se criam os temas de estudo e se pode fazer a sua codificação, classificação e/ou categorização.
- Interpretação Referencial – é neste momento que, a partir dos dados empíricos e informações coletadas, se estabelecem relações entre o objeto de análise e seu contexto mais amplo, chegando, até mesmo, a reflexões que estabeleçam novos paradigmas nas estruturas e relações estudadas.

No período da pré-análise foi definido o material que seria analisado, como exposto anteriormente: o material didático *online* dos seis primeiros semestres da primeira turma do curso de Pedagogia a distância da UAB/UFAL. No momento da descrição analítica, foi realizada a análise dos materiais, com amparo na base teórica apresentada ao longo desta pesquisa, ocorrendo a seleção das quatro categorias hipertextuais que seriam observadas: texto, *links* textuais, imagens e som. Finalizando, na interpretação referencial, com base nos dados obtidos dentro das quatro categorias selecionadas e acima citadas e nos estudos desenvolvidos até o presente momento, realizou-se uma reflexão acerca dos resultados obtidos.

No entanto, não há nesta pesquisa a intenção de dar conta de toda a problemática citada, visto que o referido contexto sofre inúmeras interferências, como o fato de o avanço tecnológico ser mais veloz do que se pode acompanhar nas escolas e de os sujeitos envolvidos no processo nem sempre possuem o

conhecimento necessário para a utilização de todas as possibilidades oriundas da hipertextualidade, tornando o hipertexto um facilitador para uns e um complicador para outros; enfim, discussões outras que justificariam futuras pesquisas que não caberiam neste trabalho.

Conforme descrito anteriormente, esta pesquisa apresentará a análise do material didático *online* de acordo com as categorias selecionadas, considerando as características hipertextuais escolhidas com base em Lévy (1996), Xavier (2002), Primo (2002), Pinheiro (2005), Santos (2005) e Gomes (2007), que servirão de base para a análise do material didático *online* do Curso de Pedagogia a distância da UAB/UFAL. São elas:

1. Permite a hibridização de sons, imagens, textos escritos, ícones e animações.
2. Apresenta organização não linear, veiculada a uma mídia digital.
3. Possibilidade de acesso rápido a uma infinidade de textos dispostos em rede.
4. Comporta a ação de construção coletiva do conhecimento.
5. Congrega interação e interatividade.
6. Multissequencialidade e acesso a informações dispostas em rede através de *links*.

Com foco no estudo do hipertexto como ferramenta que agrega novas possibilidades na elaboração dos materiais didáticos para cursos a distância com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, optou-se por uma análise do material didático *online* do Curso de Pedagogia da Universidade Aberta do Brasil – UAB, utilizado na primeira turma do curso, disponibilizado na plataforma Moodle-Ufal em todas as disciplinas dos seis primeiros semestres (2007-2010).

A intenção é identificar neste recorte, a partir das categorias selecionadas (texto, *links* textuais, imagens e som), marcas que comprovem sua utilização ou não, tentando mostrar o quanto as novas tecnologias podem colaborar no desenvolvimento dos temas propostos nos ambientes virtuais de aprendizagem. O ambiente *Moodle* foi escolhido por oferecer a possibilidade da construção de hipertextos, enunciados digitais híbridos, na elaboração e construção de materiais didáticos.

### 4.3 Análise dos dados

Constitui o cenário desta pesquisa o Curso de Pedagogia a distância, com licenciatura plena, ofertado pela UAB/UFAL, utilizando a primeira turma do curso, disponibilizado na plataforma *Moodle-Ufal* no período de 2007-2010. O curso tem duração de oito semestres; destes, foram cursados seis semestres, que serão utilizados como fonte para análise, perfazendo um total de 38 (trinta e oito) disciplinas, analisadas com ênfase nos itens: texto, *links* textuais, imagens e som.

**Quadro 6** – Dados do curso e semestres analisados

| Curso de Graduação pela UAB/UFAL | Pedagogia (Licenciatura Plena)             |
|----------------------------------|--|
| Tempo de duração do curso        | 8 semestres                                |
| Total de semestres analisados    | 6 semestres                                |
| Total de disciplinas analisadas  | 38 disciplinas                             |
| Categorias analisadas            | Texto, <i>links</i> textuais, imagem e som |

Fonte: Curso de Pedagogia – UAB/UFAL – primeiro ao sexto semestre letivo (2007 – 2011).  
Disponível em: <http://www.moodleufal.com.br/>

Diante das categorias selecionadas para análise – texto, *links* textuais, imagem e som – e do conjunto de características relevantes para justificar a escolha dessas categorias, construídas a partir da base teórica desta pesquisa, apresentadas no quadro 4 da página 59, busca-se comprovar ou não a existência da hipertextualidade nas disciplinas analisadas.

Busca-se verificar se o material didático do Curso de Pedagogia a distância da UAB/UFAL, disponível em ambiente *online*, tem utilizado os recursos da hipermídia em seus hipertextos, explorando as mídias disponíveis na plataforma *Moodle*, pois, conforme o conceito base definido para esta pesquisa, o hipertexto é considerado como um espaço virtual inédito e exclusivo, no qual tem lugar um modo digital de enunciar e construir sentido. Ele se constitui em mais uma tecnologia que

possui uma maneira própria de compor, dispor e superpor, entrelaçadamente, em uma mesma plataforma: a tela do computador (XAVIER, 2002, p. 29).

Segundo Leão (2005, p. 16-17), “a hipermídia é uma tecnologia que engloba recursos de hipertexto e multimídia, permitindo ao usuário a navegação por diversas partes de um aplicativo”. A multimídia, num sentido comum, seria a incorporação de informações diversas como som, texto, imagens, vídeos etc., e o hipertexto um documento digital composto por diferentes blocos de informações interconectados, onde as informações são amarradas por meio de elos associativos, os *links*.

Para a execução da análise, far-se-á uma exposição, inicialmente, por semestre e depois um apanhado geral dos dados obtidos, reagrupando estes dados com base nas quatro categorias selecionadas que orientam a análise dos dados e ordenaram a construção do texto desta pesquisa: texto, *links* textuais, imagem e som. Depois será feita uma confrontação com as características hipertextuais do quadro 4, apresentado na página 59.

A análise foi realizada no contexto original de cada disciplina, ou seja, toda a análise foi realizada dentro da plataforma *Moodle* em ambiente *online*, pois, de outra forma, não seria possível identificar a hipertextualidade de cada *link* textual, visual ou sonoro disponibilizado no corpo das disciplinas selecionadas. Destaca-se o número de disciplinas que utilizaram textos no formato PDF por conta de que textos neste formato são fechados e, de acordo com Primo (2002), adotam apenas o hipertexto potencial, que segundo ele possui caminhos associativos predeterminados pelo professor autor que estrutura a disciplina no AVA, não permitindo a interferência do usuário e, conseqüentemente, diminuindo o grau de interação e interatividade no processo de ensino e aprendizagem.

Cada *link* encontrado foi analisado para entender sua função, ou seja, identificar se estes *links* encontrados eram utilizados apenas para navegação interna na disciplina ou levavam a outros conteúdos e *sites* na internet, ou ainda, a outras disciplinas do próprio curso. Observa-se também que as imagens disponibilizadas, em muitos casos, eram apenas de imagens ilustrativas, não possuindo a característica hipertextual.



Diante dessa realidade opta-se por apresentar, inicialmente, os resultados por semestre, realizando a análise dos textos, identificação do número de *links* que levam a caminhos apenas internos nas disciplinas e dos *links* que levam a caminhos fora do ambiente *online* de estudo, possibilitando a navegação por conteúdos disponibilizados na internet. Com relação a imagem e som, explicita-se, exclusivamente, o número de disciplinas que utilizaram imagens hipertextuais e o recurso sonoro em sua estrutura. Finalizando, apresenta-se um resumo geral dos resultados obtidos num quadro seguido por um gráfico, ambos demonstrando os números totais obtidos com a análise realizada.

**Tabela 1 – Primeiro semestre do Curso de Pedagogia a Distância**

| 1º Semestre do Curso de Pedagogia a Distância  |   |
|--|---|
| <b>Total de disciplinas analisadas</b>   | 5 |
| <b>Total de disciplinas utilizando textos no formato PDF</b>                             | 3 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (apenas para conteúdos internos)</b>     | 0 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (para conteúdos internos e externos)</b> | 5 |
| <b>Total de disciplinas utilizando imagens hipertextuais</b>                             | 0 |
| <b>Total de disciplinas utilizando som</b>   | 0 |

**Fonte:** Curso de Pedagogia-UAB/Ufal – Disponível em: <http://www.moodleufal.com.br/>

No primeiro semestre do curso foram ministradas cinco disciplinas; deste total, três utilizaram textos no formato PDF, ou seja, mais da metade não optou pela construção de textos que utilizassem recursos hipertextuais; no entanto, todas apresentam *links* que dão passagem para conteúdos internos e externos da disciplina. Nenhuma das disciplinas utilizou o recurso da imagem ou do som em sua estrutura. Neste semestre já se identificou a utilização da hipertextualidade, porém ainda de forma tímida, por meio apenas de *links*.

**Tabela 2 – Segundo semestre do Curso de Pedagogia a Distância**

| 2º Semestre do Curso de Pedagogia a Distância |  |
|---|--|
|---|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>Total de disciplinas analisadas</b>   | 7 |
| <b>Total de disciplinas utilizando textos no formato PDF</b>                             | 2 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (apenas para conteúdos internos)</b>     | 3 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (para conteúdos internos e externos)</b> | 4 |
| <b>Total de disciplinas utilizando imagens hipertextuais</b>                             | 1 |
| <b>Total de disciplinas utilizando som</b>   | 2 |

Fonte: Curso de Pedagogia-UAB/Ufal – Disponível em: <http://www.moodleufal.com.br/>

No segundo semestre foram ministradas sete disciplinas; destas, apenas duas utilizaram texto no formato PDF. Deste total, três disciplinas usaram *links* apenas para o conteúdo interno na própria disciplina e quatro delas fizeram *links* para conteúdos externos. Houve avanço com relação à utilização da imagem, que aparece em uma disciplina, e do som, utilizado em duas disciplinas. Observou-se neste semestre que a hipertextualidade foi empregada de forma mais ampla, com presença dos recursos de imagens e som.

**Tabela 3 – Terceiro semestre Curso de Pedagogia a Distância**

| 3º Semestre do Curso de Pedagogia a Distância  |   |
|--|---|
| <b>Total de disciplinas analisadas</b>   | 8 |
| <b>Total de disciplinas utilizando textos no formato PDF</b>                             | 3 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (apenas para conteúdos internos)</b>     | 4 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (para conteúdos internos e externos)</b> | 4 |
| <b>Total de disciplinas utilizando imagens hipertextuais</b>                             | 0 |
| <b>Total de disciplinas utilizando som</b>   | 1 |

Fonte: Curso de Pedagogia-UAB/Ufal – Disponível em: <http://www.moodleufal.com.br/>

O terceiro semestre foi composto por oito disciplinas; deste total, três empregaram o recurso do texto em PDF, mais da metade optou pela construção dos

textos utilizados; apesar disso, quatro dessas disciplinas utilizaram *links* apenas para conteúdos internos e a outra metade para conteúdos internos e externos. Identificou-se um recuo neste semestre com relação ao uso de imagens, que não foram empregadas, e do som, que aparece apenas em uma disciplina.

**Tabela 4 –** Quarto semestre do Curso de Pedagogia a Distância

| 4º Semestre do Curso de Pedagogia a Distância  |   |
|--|---|
| <b>Total de disciplinas analisadas</b>   | 7 |
| <b>Total de disciplinas utilizando textos no formato PDF</b>                             | 4 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (apenas para conteúdos internos)</b>     | 4 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (para conteúdos internos e externos)</b> | 3 |
| <b>Total de disciplinas utilizando imagens hipertextuais</b>                             | 1 |
| <b>Total de disciplinas utilizando som</b>   | 3 |

Fonte: Curso de Pedagogia-UAB/Ufal – Disponível em: <http://www.moodleufal.com.br/>

No quarto semestre foram ministradas sete disciplinas, com utilização de textos em PDF em quatro delas. Com relação aos *links*, quatro disciplinas os utilizaram apenas para conteúdos internos e três para conteúdos internos e externos. Apenas uma disciplina utilizou a imagem hipertextual, mas houve um aumento na utilização do som: três disciplinas fizeram uso deste recurso. Este semestre assemelha-se ao segundo semestre, detecta-se uma recuperação com relação ao uso dos recursos de imagens e som.

**Tabela 5 –** Quinto semestre do Curso de Pedagogia a Distância

| 5º Semestre do Curso de Pedagogia a Distância  |   |
|--|---|
| <b>Total de disciplinas analisadas</b>   | 6 |
| <b>Total de disciplinas utilizando textos no formato PDF</b>                         | 3 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (apenas para conteúdos internos)</b> | 4 |

|  |   |
|--|---|
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (para conteúdos internos e externos)</b> | 2 |
| <b>Total de disciplinas utilizando imagens hipertextuais</b>                             | 1 |
| <b>Total de disciplinas utilizando som</b>   | 0 |

Fonte: Curso de Pedagogia-UAB/Ufal – Disponível em: <http://www.moodleufal.com.br/>

O quinto semestre apresenta sua composição em seis disciplinas. Três delas utilizaram texto em PDF e quatro apresentaram *links* apenas para conteúdos internos, enquanto apenas duas usaram links para conteúdos externos. A imagem hipertextual aparece em apenas uma disciplina, e neste semestre não houve a utilização do som em nenhuma das disciplinas. Observa-se um retrocesso quanto ao uso de imagem e som, assemelhando-se ao terceiro semestre.

**Tabela 6 – Sexto semestre do Curso de Pedagogia a Distância**

| 6º Semestre do Curso de Pedagogia a Distância  |   |
|--|---|
| <b>Total de disciplinas analisadas</b>   | 5 |
| <b>Total de disciplinas utilizando textos no formato PDF</b>                             | 4 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (apenas para conteúdos internos)</b>     | 3 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (para conteúdos internos e externos)</b> | 2 |
| <b>Total de disciplinas utilizando imagens hipertextuais</b>                             | 0 |
| <b>Total de disciplinas utilizando som</b>   | 2 |

Fonte: Curso de Pedagogia-UAB/Ufal – Disponível em: <http://www.moodleufal.com.br/>

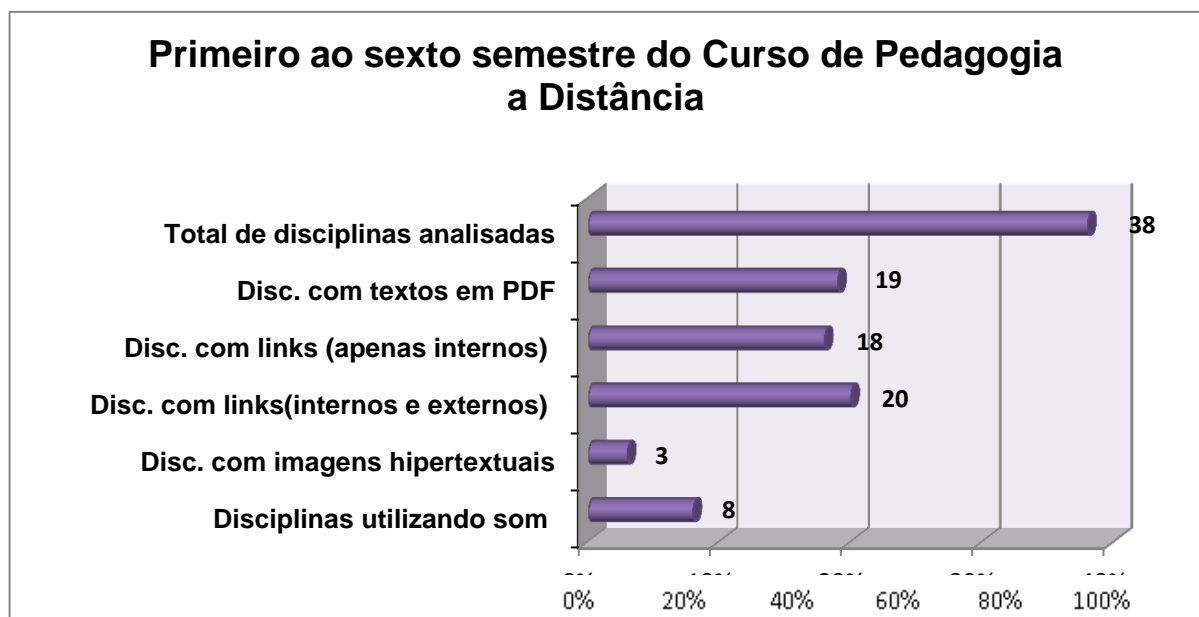
No sexto e último semestre analisado, foram ministradas cinco disciplinas, com um total de quatro disciplinas utilizando o texto em PDF; do número total, três disciplinas utilizaram *links* apenas para conteúdos internos e duas para conteúdos internos e externos. O recurso da imagem hipertextual não foi utilizado, e o som foi empregado em duas disciplinas como um recurso em sua estrutura. Percebe-se que não há um avanço significativo no uso dos recursos hipertextuais disponíveis no ambiente de aprendizagem, principalmente com relação ao uso de imagens e som.

**Tabela 7 – Levantamento geral dos dados**

Primeiro ao sexto semestre do Curso de Pedagogia a Distância

|  |    |
|--|----|
| <b>Total de disciplinas analisadas</b>   | 38 |
| <b>Total de disciplinas utilizando textos no formato PDF</b>                             | 19 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (apenas para conteúdos internos)</b>     | 18 |
| <b>Total de disciplinas utilizando <i>links</i> (para conteúdos internos e externos)</b> | 20 |
| <b>Total de disciplinas utilizando imagens hipertextuais</b>                             | 3  |
| <b>Total de disciplinas utilizando som</b>   | 8  |

Fonte: Dados da pesquisa

**Gráfico 01 – Demonstrativo geral dos dados**

Fonte: Dados da pesquisa

Com base nas categorias escolhidas e de acordo com o levantamento geral dos dados observa-se o seguinte:

Texto – constata-se ainda a utilização de textos no formato PDF em 19 disciplinas do curso (50%), o que impede a utilização dos vários tipos de hipertexto, conforme descrito por Primo (2002), nesta pesquisa, restringindo-se assim os recursos que um hipertexto possibilita.

*Links* – das 38 disciplinas analisadas, 18 utilizaram *links* apenas para acesso a conteúdos internos da disciplina, ou seja, quase 50% das disciplinas não utilizaram nenhum *link* para acesso a conteúdos disponíveis na rede ou em outras disciplinas do curso; no entanto, há um total de vinte disciplinas utilizando os *links* para conteúdos internos e externos da disciplina.

Imagem – do número total de disciplinas (38), apenas três fizeram uso de imagens hipertextuais. Encontra-se no corpo das disciplinas a utilização de imagens, no entanto, com objetivo meramente ilustrativo, ou seja, um recurso praticamente ignorado, pois apenas 8% do número total de disciplinas utilizaram este recurso.

Som – o recurso sonoro também foi muito pouco utilizado, pois, das 38 disciplinas analisadas, apenas oito fizeram uso deste recurso, ou seja, aproximadamente 30%.

#### **4.4 Discussão dos resultados**

A tabela 7 (página 81), seguida do gráfico 1 (página 81), apresenta o resumo geral dos dados obtidos. Observa-se que das trinta e oito (38) disciplinas analisadas, dezenove (19) delas utilizaram textos no formato PDF, impedindo a utilização das características que se referem a hibridação de sons, imagens, textos escritos, ícones e animações, acesso a textos dispostos em rede, construção coletiva do conhecimento, informações diversas dispostas em rede e dificuldade para a prática da interação e interatividade no ambiente de estudo.

Baseado nas características do hipertexto (a partir da página 60) de acordo com a visão de Marcuschi (2006) e outros autores, este tipo de texto impede a prática das seguintes características: não linearidade (o aluno não pode escolher que caminhos seguir, ficando preso a percursos preestabelecidos); volatilidade (não é estável nem estático); topografia (não possui limites definidos); fragmentariedade (ligação entre partes, que podem ser textos de diferentes *sites*); acessibilidade ilimitada (possibilita a utilização de diversas fontes de informação); multissêmico (integração das linguagens verbais e não verbais); interatividade (possibilita a

relação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e as fontes de conhecimentos e a iteratividade (acesso a textos dispostos em rede).

Quanto à utilização de *links*, o resultado aponta que das trinta e oito (38) disciplinas analisadas, dezoito (18) delas utilizaram *links* apenas para acesso a conteúdos internos das disciplinas, ou seja, não houve a utilização de *links* para acesso a conteúdos disponibilizados na rede, restringindo o acesso a outras visões dos conteúdos estudados e empobrecendo a construção do conhecimento para o aluno. Quanto às características, ressalta-se um prejuízo direto para a acessibilidade ilimitada e a interatividade, entre outras.

No entanto, observa-se que do número total de disciplinas, vinte (20) delas utilizaram *links* para conteúdos internos e externos, possibilitando o acesso a informações diversas disponíveis em rede, a não linearidade e a interatividade, o que pode enriquecer a construção coletiva do conhecimento, já que o aluno irá ter acesso a outros conteúdos e poderá fazer uso deles, por exemplo, no fórum de discussão. Dentre as categorias selecionadas para análise nessa pesquisa, o *link* foi o recurso mais presente, conferindo a esse material características como não linearidade, volatilidade, topografia, fragmentariedade, acessibilidade ilimitada.

A situação mais crítica refere-se à utilização de imagens e som no material analisado, pois, do número total de disciplinas, apenas três (3) fizeram uso de imagem hipertextual e oito (8) utilizaram som em sua estrutura, impedindo assim a prática de uma das características mais marcantes da hipertextualidade, que é a hibridação de sons, imagens e textos escritos, como também da característica, entre outras, da multissensuária, que para Marcuschi (2006) possibilita a interconexão de linguagens verbais e não verbais, característica própria de hipertextos.

Com base em Primo (2002), que apresenta três tipos de hipertextos, descritos na página 65 desta pesquisa, o potencial, o colagem e o cooperativo, observa-se no material analisado a predominância do hipertexto potencial, definido por este autor como um modelo com caminhos predeterminados pelo criador do material e responsável pela página na plataforma, onde não é permitido ao usuário realizar nenhum tipo de inclusão, sendo possível apenas seguir as trilhas dispostas pelo professor autor da disciplina. Uma formação que busca um processo de ensino-aprendizagem baseada nos princípios da interação e interatividade precisa conhecer

as características hipertextuais, ousando sua utilização e redefinindo os modelos existentes atualmente.

Diante dos resultados obtidos, observa-se que o ambiente de aprendizagem *online* utilizado no Curso de Pedagogia a Distância da UAB/UFAL, a plataforma *Moodle*, oferece recursos que possibilitam a hibridação de texto, som e imagem, recursos que potencializam o material didático *online*; no entanto, estes recursos têm sido pouco explorados na elaboração deste material.

Durante a realização da análise notou-se que existe uma disciplina que está presente em todos os semestres do curso e tem como objetivo integrar as disciplinas de cada semestre letivo, estruturada a partir de atividades interdisciplinares como componente do eixo articulador, conforme o Projeto Pedagógico do curso. O recurso da hipertextualidade com utilização, por exemplo, das categorias selecionadas para esta pesquisa, possibilitaria a realização desta interdisciplinaridade sem grandes dificuldades, no entanto, observou-se a inexistência desta comunicação entre as disciplinas em cada semestre.

Esta pesquisa não tem por objetivo criar um modelo de material didático. Embora uma padronização possa simplificar o processo de produção do material, pode também empobrecer as alternativas de criação de um material que seja mais adequado aos vários perfis de alunos de um curso. O professor-autor deve manter uma constante preocupação em elaborar textos interacionais, envolventes e que utilizem os recursos disponíveis no ambiente *online* como forma de suprir as necessidades dos alunos que vêm do ensino presencial e necessitam de toda a ajuda possível para se adequar a uma nova modalidade de ensino e aprendizagem.

Não se pode esquecer que um curso de formação requer o desenvolvimento de competências, hábitos de pensar, aquisição de conceitos, ou seja, habilidades que necessitam de um tempo de maturação com respeito aos ritmos individuais e a uma participação em um ambiente interativo que enriqueça a experiência em todos os níveis.

A produção do material didático *online* utilizando o recurso da hipertextualidade é uma tarefa complexa, que demanda uma equipe com formação acadêmica, teórica e com conhecimento das novas tecnologias da informação e



comunicação. Trata-se de um material que deve propor atividades que o aluno realize mesmo estando só ou com um pequeno grupo de colegas virtuais, potencializando a interatividade, para que a construção do conhecimento seja feita de maneira colaborativa, e o aluno não se sinta isolado no tempo e no espaço.

Observa-se, com base na análise realizada entre os semestres, que as mudanças têm ocorrido lentamente e há uma tendência a se reproduzir, com pouca crítica, o que tem sido feito. Os materiais didáticos *online* analisados ainda não exploram todas as possibilidades de conhecimentos existentes na própria *web*. Além disso, há muitas disciplinas em que o professor-autor não faz uso de livros, clássicos e contemporâneos, artigos, e uma variedade de produções textuais, visuais e sonoras que muito podem acrescentar à formação do discente. A maioria dos textos disponibilizados na plataforma *Moodle* através das disciplinas do curso, apesar de já apresentarem sinais de uma adaptação aos recursos tecnológicos, ainda se aproximam muito dos textos impressos convencionais, deixando de explorar os recursos multimodais e demais possibilidades teóricas dos hipertextos. Comprova-se isso diante da baixa utilização dos recursos da imagem e do som, havendo apenas uma presença constante dos *links* textuais.

O professor, que se encontra fisicamente distante do aluno, precisa buscar recursos que minimizem esta ausência, desenvolvendo um processo de formação elaborado com os recursos que a hipertextualidade disponibiliza para esta nova modalidade educacional. A internet, por ser uma fonte ilimitada de pesquisa, exige do professor um trabalho de busca e seleção de conteúdos para enriquecer a formação que se pretende, como também para evitar que o aluno se perca neste oceano de informações e possa, dentro do tempo de que dispõe para os estudos, conseguir uma formação de qualidade, e mais, tomar conhecimento do que está disponível hoje através das novas tecnologias.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Universidade Federal de Alagoas (UFAL) destaca-se por sua ousadia em deixar-se analisar, um ato que denota a busca pela qualidade de seus cursos. Sua expansão tem possibilitado uma oferta maior no número de vagas a cada processo seletivo para os cursos de graduação, e a parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB) amplia esta oferta. São cinco polos funcionando com cursos a distância, atendendo a um público que de outra forma dificilmente teria condições de realizar sua formação superior, visto que a universidade não comportaria na educação presencial o número de alunos atualmente atendidos pela educação a distância.

Os agentes envolvidos neste processo têm investido esforço na busca por incorporar novos conhecimentos e paradigmas próprios desta modalidade educacional. Os professores autores do material didático e os tutores buscam nas formações ofertadas pela universidade e em outras formas de estudo o conhecimento necessário para lidar com esta nova forma de ensinar e aprender.

A inexistência de uma equipe multidisciplinar dificulta o trabalho e exige mais de todos aqueles que estão envolvidos na realização dos cursos; mesmo assim, percebe-se um avanço na elaboração do material didático. No entanto, apesar de toda a tecnologia disponível atualmente, quando se analisa os ambiente virtual de aprendizagem, de forma particular o material didático *online*, constata-se o quanto ainda estão defasados com relação ao que se poderia estar utilizando e dispendo para os alunos em termos de ferramentas tecnológicas.

Retomando o conceito base desta pesquisa, apresentado por Xavier (2009, p. 91) na página 58 e as características hipertextuais para análise com base em Lévy (1996), Xavier (2002), Primo (2002), Pinheiro (2005), Santos (2005) e Gomes (2007), conforme quadro 4 na página 59, objetivou-se responder ao seguinte problema: de que forma o material didático *online* pode utilizar o hipertexto como recurso pedagógico significativo?

Diante dos estudos e análises realizadas, a contribuição dessa pesquisa reside na comprovação do emprego do hipertexto como um recurso pedagógico significativo a partir da utilização de recursos básicos como a construção de textos na composição das disciplinas. Esta construção comportará outros recursos, como *links*, imagem e som, e dessa forma a disciplina que se torna a sala de aula *online*

para o aluno, apresentará condições para uma aprendizagem mais completa. Observou-se que o recurso da hipertextualidade pode auxiliar o material didático *online*, agregando informações que serão somadas às que são oriundas do currículo do curso, contribuindo para uma formação mais completa e eficaz.

Para atingir esta meta é necessário substituir o modelo tradicional de EAD, que privilegia a transmissão do conhecimento, com predomínio de informação sobre a formação, por um novo paradigma, centrado na ação educativa flexível, aberta e interativa, a partir do qual o aluno percorra o processo de aprendizagem de acordo com seu ritmo individual e de forma autônoma por meio de um material didático possuidor de características como as que foram citadas ao longo desta pesquisa.

O material didático representa a sala de aula *online* para o aluno na educação a distância, um meio importante de interação entre o professor e o aluno e uma forma de orientar o aluno em um oceano de possibilidades. Por isso, o material didático precisa ser adequado, revelar a metodologia implícita no processo de elaboração, dar conta dos temas abordados de modo claro, trazer um roteiro com possibilidades de leituras, pesquisas e atividades, além de motivar o aluno a fazer parte do seu processo de ensino e aprendizagem.

Pode-se dizer que o material didático analisado está caminhando lentamente no que se refere à disponibilização de dispositivos e ferramentas tecnológicas que favoreçam e viabilizem o processo de ensino e aprendizagem *online*. Ao analisar estes materiais, verifica-se uma predominância do modelo presencial, ou seja, uma transposição do modelo presencial para o modelo *online*, talvez no intuito de fazer com que os alunos se sintam mais à vontade e consigam uma identificação mesmo num modelo de educação *online* ou até por falta de conhecimento e domínio de tudo que o meio virtual pode oferecer e como utilizar estes recursos para fins de ensino-aprendizagem.

Observa-se que a utilização do hipertexto ainda precisa ser aperfeiçoada e ampliada nas suas possibilidades de criação, especialmente nos elementos destacados nesta pesquisa, ou seja, hipertextos com a utilização de *links*, imagem e som, convergindo como recursos pedagógicos significativos no processo de ensino e aprendizagem, impulsionando o aluno a uma participação ativa no processo de busca e construção do conhecimento.

As mudanças proporcionadas pela educação a distância não são uniformes nem fáceis; trata-se de um processo que ocorrerá gradativamente em todos os níveis e modalidades educacionais. Mudar padrões é difícil; existem dificuldades econômicas, de acesso, culturais, entre outras. Muitos estão preparados para a mudança, em especial a geração atual, outros nem tanto. Apesar de existirem muitas dificuldades, é preciso lembrar também que existem muitas possibilidades e, respondendo ao problema desta pesquisa, o material didático *online* pode e deve utilizar o hipertexto como recurso pedagógico significativo, apresentando-se como uma das possibilidades para a construção de uma formação mais completa e eficaz.

A educação a distância passa por transições. Muitos cursos se limitam a transpor adaptações do ensino presencial para o virtual, predominando materiais didáticos carentes de possibilidades interativas. Apesar disso, é perceptível a urgência por materiais didáticos que utilizem toda a potencialidade da *Web 2.0* e assumam as características midiáticas de um material direcionado para uma nova realidade de ensino e aprendizagem.

Igualmente importante e fundamental é que os sujeitos envolvidos na gestão de processos de elaboração de material didático para EAD evoluam na formulação de uma concepção de educação a distância que deve permear todo o material didático a ser desenvolvido. A concepção de educação a distância diz respeito à delimitação dos papéis de professores, tutores, material didático e alunos. Refere-se, também, à estratégia que será adotada no oferecimento de tutoria a distância e à realização ou não de encontros presenciais.

São inúmeras as possibilidades que se abrem com as novas tecnologias, facilitando a realização de cursos a distância com som e imagem. Possibilidade de interação *online* (ao vivo) e aulas presenciais com interação a distância. Esta nova linguagem permite uma nova maneira de escrever e ler, abrindo caminhos para uma leitura e escrita não linear com possibilidades infinitas, pois, a cada hipertexto produzido, abrem-se possibilidades para novos textos, imagens e sons, para uma nova visão sobre o conteúdo em questão ou sobre outros conteúdos através de um novo enfoque, permitindo que conhecimentos numa determinada disciplina e conseqüentemente no curso como um todo se aprofundem e se ampliem.

Existem questões a ser investigadas nessa área que ampliam os estudos sobre a utilização do hipertexto como um recurso pedagógico para auxiliar o material didático *online* aos cursos a distância, como, por exemplo, estudos que analisem se o hipertexto interfere positiva ou negativamente na compreensão do texto, ou ainda, verificar se o hipertexto está presente nos fóruns de aprendizagem e seu impacto nas interações entre alunos, ou mesmo estudos sobre como o hipertexto pode favorecer a interdisciplinaridade nos cursos *online*.

O questionamento principal proporcionado por esta pesquisa diz respeito ao entendimento de que cabe não apenas àqueles pertencentes às áreas tecnológicas, mas a todos os que se dedicam à produção e mediação do conhecimento, reconhecer a existência e potencialidade desta nova linguagem hipertextual, refletindo e analisando-a sob diversos enfoques, procurando uma adequação a esta nova realidade. Num momento futuro, uma pesquisa empírica entre os responsáveis pela produção do material didático ajudaria a esclarecer a razão da pouca utilização dos recursos hipertextuais disponíveis para criação de um material didático com características próprias para EAD.

Conclui-se com o pensamento de que, mesmo diante de tantos avanços na educação, continua o eterno desafio para esta de despertar o espírito criativo e empreendedor em cada professor e aluno. Fazer nascer o desejo de melhorar a vida das pessoas ao levá-las a imaginar que o impossível pode ser possível, construir, destruir e reconstruir quantas vezes for preciso, sem desanimar e sem perder de foco que o que faz sentido é uma educação que transforma o homem e faz mudar o mundo.

## **REFERÊNCIAS**

ALVES, R. M.; SANTOS, A. B. **Característica do ensino a distância**. 2001. Disponível em: <<http://www.ied.ufla.br/modulos/ead>>. Acesso em 11 jan. 2011.

ANDRADE, A. F. Construindo um ambiente de aprendizagem a distância inspirado na concepção sociointeracionista de Vygotsky. In: SILVA, M. (Org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2003.

AQUINO, M. C. Um resgate histórico do hipertexto: o desvio da escrita hipertextual provocado pelo advento da Web e o retorno aos preceitos iniciais através de novos suportes. **Unirevista**, v. 1, n. 3, 2006. Disponível em: <[http://www.unirevista.unisin os.br/\\_pdf/UNIrev\\_Aqui no.PDF](http://www.unirevista.unisin os.br/_pdf/UNIrev_Aqui no.PDF)>. Acesso em 22 abr. 2010.

ASSIS, E. M.; CRUZ, V. A. G. Material didático em EAD: a importância da cooperação e colaboração na construção do conhecimento. **Revista da Faculdade de Educação – UNB**, v. 13, n. 24, p. 103-114, 2007. Disponível em: <<http://www2.ufmg.br/ead/ead/Home/Biblioteca-igial/Referencias/Material-Didatico-em-EAD-A-importancia-da-cooperacao-e-colaboracao-na-construcao-do-conhecimento>>. Acesso em 10 ago. 2010.

BAKHTIN, M. M. **Marxismo e Filosofia da Linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da Linguagem**. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

BARRETO, A. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 122-127. Brasília: IBICT, 1998.

BELISÁRIO, A. O Material didático na educação a distância a constituição de propostas interativas. In: SILVA, M. (Org.) **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2003, p.135-146.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.

\_\_\_\_\_. Ensaio sobre educação a distância no Brasil. **Educ. Soc.**, v. 23, n. 78, p. 117-142. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n78/a08v2378.pdf>>. Acesso em 23 abr. 2006.

BIANCO, N. R. D. Aprendizagem por rádio. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

BLUM, E. A. **A Formação de Formadores na Educação a Distância: Redescobrimo o Papel do Professor-Tutor**. 2004. 189 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa.

BRASIL. Decreto nº. 5.622 de 19 de dezembro de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm)>. Acesso em 02 jun. 2009.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº. 2.494** de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei nº 9.394/96). Disponível em: <<http://www.portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf>>. Acesso em 06 jun.10.

\_\_\_\_\_. Decreto nº. 5.800 de 8 de junho de 2006. Disponível em:  
<<http://www.portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf>>. Acesso em 07 jun.10.

CORRÊA, J. (Org.). **Educação a distância – orientações metodológicas**. São Paulo: Artmed Editora S.A., 2007.

COSCARELLI, C. V. A leitura de hipertextos. In: MIMEO, S/D. **CURSO MOODLE BRASIL**. Disponível em: <<http://moodle.org/course/view.php?id=35>>. Acesso em 29 mai.10.

COSTA, C. J.; PARAGUAÇU, F.; MERCADO, L. Ferramentas de aprendizagem colaborativa na internet. In: MERCADO, L. P. (Org.). **Experiências com Tecnologias de informação e comunicação na educação**. Maceió: Edufal, 2006.

COUTINHO, L. Aprendizagem on-line por meio de estruturas de cursos. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUZ, D. M. Aprendizagem por videoconferência. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

DIAS, C. A. Hipertexto: evolução histórica e efeitos sociais. **Ci. Inf.**, v. 28, n. 3, p. 269-277, Brasília, 1999. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a4.pdf>>. Acesso em 22 abr.10.

FARACO, C. A. **Linguagem & Diálogo: as ideias linguísticas do círculo de Bakhtin**. Paraná: Criar Edições, 2003.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado**. São Paulo: SENAC, 2004.

\_\_\_\_\_. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FIORENTINI, L. M. R. (Orgs.). **Linguagens e interatividade na educação a distância**. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2003.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

\_\_\_\_\_. **À sombra desta mangueira**. São Paulo: Livraria Nova Sede. 1995.

GILBERTO, I. J. L. **Cursos de Pedagogia a Distância: uma nova realidade educacional?** Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/posters>>. Acesso em 23 abr.10.

GOMES, M. A. F. **Avaliação de Cursos em EAD**. [Relatório de pesquisa]. Minas Gerais: Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, Unileste. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/seminario\\_2006/pdf/tc003.pdf](http://www.abed.org.br/seminario_2006/pdf/tc003.pdf)>. Acesso em 06 jun.09.

GONZALEZ, M. **Fundamentos da Tutoria em Educação a Distância**. São Paulo: Ed. Avercamp, 2005.

KOMESU, F. **Pensar em Hipertexto**. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehte/artigos/hipertexto.pdf>>. Acesso em 22 jun.10.

LEÃO, L. **O labirinto da hipermídia**. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 2005, p. 160.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

\_\_\_\_\_. **O que é virtual**. São Paulo: Editora 34, 1996.

\_\_\_\_\_. **A inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.

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

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: configuração, dinamicidade e circulação. In: KARWOSKI, A. M., GAYDECZKA, B. G., BRITO, K. S. (Org.). **Gêneros textuais: reflexões e ensino**. Paraná: Kaygangue, 2005, p. 17-34.

\_\_\_\_\_. **Linearização, Cognição e Referência: o desafio do Hipertexto**. Disponível em: <<http://www.filosofia.uchile.cl>>. Acesso em 22 jun.10.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (Org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MATTAR, J. Interatividade e aprendizagem. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p.112-120.

MERCADO, L. P. L. Integração de mídias nos espaços de aprendizagem. In: TEIXEIRA, A. **Em Aberto**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), v. 22, n. 79, p. 17-44, 2009.

\_\_\_\_\_. Estratégias Didáticas Utilizando Internet. In: MERCADO, L. P. L. (Org.). **Experiências com tecnologias de informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2006, p. 245.

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



MORAN, J. M. **O que é educação a distância**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em 21 out. 10.

MORGADO, L. **O lugar do hipertexto na aprendizagem**: alguns princípios para a sua concepção. Disponível em: <<http://www.moderna.com.br/escola/prof>>. Acesso em 20 jan.11.

NASCIMENTO, E. “Derrida e a Cultura”. In: NASCIMENTO, E.; GLENADEL, P. (Orgs.). **Em torno de Jacques Derrida**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2000.

NOVA, C.; ALVES, L. Estação *online*: a “ciberescrita”, as imagens e a EAD. In: SILVA, M. (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003, p. 105-134.

OLIVEIRA, T. Z. Q.; et al. **A construção do material didático em EAD**: uma experiência de aprender fazendo, através da ação, do conhecimento e da afetividade. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004>>. Acesso em 27 jul.10.

PALHARES, R. Aprendizagem por correspondência. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

PALLOF, R. M.; PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PETERS, O. **A educação a distância em transição**. São Leopoldo: Unisinos, 2004.

\_\_\_\_\_. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2001.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976.

PINHEIRO, R. C. Estratégias de leitura para a compreensão de hipertextos. In: ARAÚJO, J. C.; BIASI-RODRIGUES, B. (Org.). **Interação na internet**: novas formas de usar a linguagem. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

PRETI, O. (Org.). **Educação a Distância**: construindo significados. Cuiabá: EAD/IE – UFMT, 2000.

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

\_\_\_\_\_. Quão interativo é o hipertexto? Da interface potencial à escrita coletiva. **Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação**. Anais, v. 11. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.pesquisando.atravesda.net>>. Acesso em 22 jun.10.

SALES, M. V. S. **Uma reflexão sobre a produção do material didático para EAD**. Maio/2005. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/044tcf5.pdf/044tcf5.pdf>>. Acesso em 23 jun.10.

SANTOS, E. O. **Educação online**: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente. 2005. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em:<[http://www.bibliotecadigital.ufba.br/tde\\_busca/arquivo.php](http://www.bibliotecadigital.ufba.br/tde_busca/arquivo.php)>. Acesso em 11 jan.11.

SANTOS, G. L.; SOUZA, A. M. **A Informática Educativa na educação especial**: O software Educativo Hércules e Jiló. Disponível em: <[http://www.ici.ufba.br/twiki/pub/GEC/trabalhoAno2001/a\\_informatica\\_educativa\\_na\\_educacao\\_especial.pdf](http://www.ici.ufba.br/twiki/pub/GEC/trabalhoAno2001/a_informatica_educativa_na_educacao_especial.pdf)>. Acesso em 10 jul.10.

SILVA, M. M.; VIDAL, O. F. **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**: Uma análise dos modelos de tutoria desenvolvidos no Polo Maceió para as Licenciaturas a Distância da UFRN. 2008. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

SILVA, M.; SANTOS, E. **Conteúdos de aprendizagem na educação on-line**: inspira-se no hipertexto. 2009. Disponível em: <<http://www.metodista.br/revistas>>. Acesso em 10 jan.11.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

\_\_\_\_\_. **Educación interactiva**: enseñanza y aprendizaje presencial y on-line. Madrid: Gedisa, 2005.

\_\_\_\_\_. Criar e professorar um curso *online*. In: SILVA, M. (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação e formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003. p. 53-75.

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 educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TAKAHASHI, E. K. **Métodos e Técnicas de Pesquisa**. Disponível em: <<http://www.infis.ufu.br>>. Acesso em 22 jun.10.

TELES, L. A aprendizagem por *e-learning*. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. (Orgs.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

TRIVIÑOS, A. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas. 1995.

VALENTE, J. A. Aprendizagem por computador sem ligação à rede. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. (Orgs.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

VAZ, F. F.; RAPOSO, R. **Introdução as Teorias de Aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.nce.ufjf.br/ginape/publicacoes>>. Acesso em 10 nov. 09.

XAVIER, A. C. S. **O hipertexto na sociedade da informação**: a constituição do modo de enunciação digital. São Paulo: Instituto de Estudos da Linguagem, 2002.

\_\_\_\_\_. **A era do hipertexto**: linguagem e tecnologia. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2009.

\_\_\_\_\_. **Processos de referenciação no hipertexto**. Cadernos de estudos linguísticos, v. 41, 2001.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Estratégias de aprendizagem em curso a distância: validação de uma escala. **PsicoUSF**, v. 13, n. 2, p. 177-187. [online] Disponível em: <<http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script>>. Acesso em 02 Mar 2010.