



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Dorcas Janice Weber

Organização dos conteúdos em materiais didáticos para a educação a distância: o *layout* como produto pedagógico

Dorcas Janice Weber **Organização dos conteúdos em materiais didáticos para a educação a distância: o *layout* como produto pedagógico**



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Dorcas Janice Weber

**Organização dos conteúdos em materiais
didáticos para a educação a distância:
o *layout* como produto pedagógico**

Tese de Doutoramento em Ciências da Educação
Especialidade em Tecnologia Educativa

Trabalho realizado sob a orientação da
Prof^a Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração da presente tese. Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri à prática de plágio ou a qualquer forma de falsificação de resultados.

Mais declaro que tomei conhecimento integral do Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Universidade do Minho, 08 de 09 de 2015

Nome completo: Dorcas Janice Welher

Assinatura: DWelher

Ao Miguel,
meu companheirinho de andarilhanças investigativas.

Agradecimentos

A minha orientadora, Prof^a Lia Raquel Oliveira, por motivar e impulsionar os processos de investigação.

Aos queridos amigos, Helena de Souza Nunes, Rodrigo Schramm e Clarissa de Godoy Menezes, que compartilham das concepções motivadoras desta investigação.

A coordenação dos cursos que disponibilizaram os materiais que enriqueceram esta pesquisa.

Ao meu companheirinho de cotidianos, Miguel, meu filho, meu estímulo, que ao longo do percurso esteve presente em cada momento com paciência.

A todos aqueles de que alguma forma motivaram a seguir os caminhos das inquietações, em busca de respostas, ou mais inquietações.

Resumo

O uso de materiais didáticos no âmbito do ensino superior brasileiro, no que concerne ao contexto da educação a distância, tem crescido na mesma medida em que a oferta de cursos tem aumentado. Contudo, o uso desses materiais como objeto de investigação ainda tem sido pequeno e, talvez por isso, sua produção tenha apresentado muitas semelhanças com os materiais didáticos impressos utilizados na educação presencial e já, bem, conhecidos por muitos. Afinal, é difícil encontrar alguém que tenha passado pelos bancos escolares e a quem não foi oferecida a possibilidade de utilizar um livro didático. Nesta investigação, que tem por objeto de pesquisa os materiais didáticos desenvolvidos para a educação a distância, buscou-se compreender de que modo tais materiais vêm sendo estruturados e, principalmente, como vem sendo organizada sua composição visual, constituída por todos os elementos que compõem uma página. Buscou-se, também, conhecer como as instituições, que oferecem cursos a distância, vêm desenvolvendo o *design* de seus materiais. Com base nisso, aliado às teorizações acerca do *design* e editoração, propôs-se desenvolver um *layout* específico para materiais didáticos utilizados em cursos ofertados na modalidade a distância. No entendimento de que o *layout* não constitui apenas uma organização de elementos, desenvolveu-se uma proposta que atuasse ativamente nos processos pedagógicos e, por consequência, auxiliasse na diminuição da distância transacional. Um dos grandes desafios da educação a distância é a distância transacional. Distância essa que se caracteriza por um espaço psicológico e educacional gerado pelas comunicações realizadas entre pessoas que estão geograficamente separadas. A diminuição deste espaço traz efeitos positivos significativos para os processos de ensino e aprendizagem que ocorrem na modalidade a distância. Por isso, a criação de estratégias que auxiliem nessa diminuição é imprescindível. Assim, busca-se, nesta tese, trazer apontamentos sobre as relações entre o *layout* dos materiais didáticos e a diminuição da distância transacional e, por consequência dessas relações, a aprendizagem efetiva. Sendo assim, este trabalho está organizado em: um primeiro momento no qual o referencial teórico é trazido e discutido a fim de trazer elementos que pudessem ser fundamentais para o processo de desenvolvimento, tais como: breve histórico da educação a distância, concepções acerca dos materiais didáticos e, aspectos visuais que estão envolvidos nas produções didáticas; um segundo momento onde é apresentada a metodologia da investigação, caracterizada pela metodologia do desenvolvimento, e a metodologia de avaliação; um terceiro momento apresenta a concepção da proposta de *layout* e sua inserção em situação real, ou seja, o *layout* desenvolvido é colocado em testagem a fim de observar a sua viabilidade; por fim, são apresentados os resultados observados ao longo do processo de testagem e as conclusões. Conclui-se que o material didático para a educação a distância não pode ser apenas mais um material elencado na lista de tipos de materiais didáticos. Tais materiais constituem-se em espaço de ensino e aprendizagem, portanto, assim como os espaços de salas de aula, para as quais são pensadas estruturas arquitetônicas, os materiais didáticos aos quais os alunos da educação a distância detêm atenção em grande parte do tempo de estudo, também necessitam de atenção e planejamento especiais.

Organization of content in didactic materials for distance education: the layout as an educational product

Abstract

The use of didactic materials in Brazilian higher education, as the context of distance education is concerned, has grown in the same extent as the supply of courses has increased. However, the use of these materials as research objects has yet been small, so maybe, that's why this production has presented many similarities to the printed didactic materials used in regular education and already well known by many. After all, it's hard to find someone who has gone through school and who was not offered the possibility of using a textbook. In this research, which aims to research the didactic materials developed for distance education, it was sought to understand how these materials have been structured and especially how they have been organized in their visual layout, consisting of all the elements that make a page. It was also attempted to know how institutions that offer distance education courses are developing the design of their materials. On this basis, combined with theories about the design and publishing, it was proposed to develop a specific layout for textbooks used in courses offered in distance. Understanding that layout does not constitute only organization of elements, it was sought to develop a proposal that actively acted in pedagogical processes and, consequently, could work to decrease the transactional distance. One of the great challenges of distance education is the transactional distance. This distance is characterized by a psychological and educational space generated by communications performed among people who are geographically separated. Reducing the space has significant positive effects on teaching and learning processes that occur in the distance. Therefore, the creation of strategies to assist in this reduction is indispensable. Thus, it was sought to, in this thesis, bring notes on the relationship between the layout of didactic materials and the reduction of transactional distance and, as a result of these relationships, make learning effective. Thus, this work is organized as such: the first instance in which the theoretical framework is brought and discussed in order to bring elements that could be critical to the development process, such as: brief history of distance education, conceptions of teaching materials and, visual aspects that are involved in educational productions; a second phase where the methodology of research is presented, which is characterized by the development methodology, and the evaluation methodology; a third part where are presented the conception of layout proposal and its insertion in a real situation, i.e. the developed layout is tested in order to observe their feasibility; finally, the results observed throughout the testing process and conclusions are presented. It is concluded that the didactic materials for distance education cannot be just one more in the list of types of didactic materials. Such materials constitute the teaching and learning space, as well as spaces for classrooms, for which architectural structures are thought, didactic materials to which students of distance education hold attention to for much of the time of studying, they require special attention and planning.

Índice

| | |
|---|------|
| Agradecimentos | vii |
| Resumo | ix |
| <i>Abstract</i> | xi |
| Lista de quadros | xvii |
| Lista de figuras | xix |
| Lista de abreviaturas | xxi |
| Introdução | 25 |
| Capítulo 1. Processos de ensino e aprendizagem na educação a distância | |
| Introdução | 31 |
| 1 Definições | 32 |
| 2 Educação a distância: breve histórico das tecnologias de mediação | 39 |
| 2.1 Do correio postal à internet | 40 |
| 3 Relações no ensinar e aprender a distância | 49 |
| Conclusões preliminares | 62 |
| Capítulo 2. Materiais didáticos para a educação a distância | |
| Introdução | 65 |
| 1 Funções dos materiais didáticos | 67 |
| 1.1 Comunicação | 68 |
| 1.2 Instrução | 70 |
| 1.3 Organização | 71 |
| 2 Tipos de materiais didáticos | 75 |
| 3 Produções didáticas para o ensino superior brasileiro | 81 |
| 3.1 Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância | 83 |
| 3.2 Em busca de algumas produções | 85 |
| Conclusões preliminares | 88 |
| Capítulo 3. Organização visual em materiais didáticos para EAD | |
| Introdução | 91 |
| 1 Espaço visual | 93 |
| 2 Informação e percepção visual | 94 |
| 3 <i>Layout</i> como espaço visual e pedagógico | 106 |

| | |
|---|-----|
| Conclusões preliminares | 108 |
| Capítulo 4. Metodologias da pesquisa | |
| Introdução | 111 |
| 1 Metodologia para o desenvolvimento – Van Der Maren | 111 |
| 2 Metodologia do desenvolvimento – Richey, Klein & Nelson | 113 |
| 3 Metodologia da avaliação | 114 |
| Considerações | 116 |
| Capítulo 5. Concepção de <i>layout</i> para material didático em EAD | |
| Introdução | 119 |
| 1 Análise da demanda | 119 |
| 2 Especificações para concepção | 128 |
| 3 Concepção | 129 |
| 3.1 Definição do AVA | 129 |
| 3.2 Tipo de material | 130 |
| 3.3 Fluxo da informação | 131 |
| 3.4 Ferramentas de desenvolvimento | 131 |
| 3.5 Tamanho da página | 132 |
| 3.6 Capas | 132 |
| 3.7 Cor | 132 |
| 3.8 Títulos e subtítulos | 133 |
| 3.9 Fontes | 133 |
| 3.10 Tamanho de fonte | 134 |
| 3.11 <i>Boxes</i> e fios | 134 |
| 4 Preparação | 134 |
| 4.1 Capa do material | 134 |
| 4.2 Capa de unidades de estudo | 136 |
| 4.3 Páginas da unidade de estudos | 139 |
| Considerações | 150 |
| Capítulo 6. O <i>layout</i> em situação real | |
| Introdução | 154 |
| 1 Testagem | 154 |
| 1.1 Contexto - curso Espetáculos Escolares: Artes Visuais | 155 |

| | |
|---|-----|
| 2 Adaptações | 156 |
| 3 Avaliação | 159 |
| 3.1 Objeto, finalidade e objetivos | 159 |
| 3.2 Contexto de aplicação do <i>layout</i> | 159 |
| 3.3 Caracterização dos participantes | 160 |
| 3.4 Estratégias e procedimentos de recolha de dados | 163 |
| 3.5 Limitações da avaliação | 164 |
| 3.6 Procedimentos para elaboração de questionário | 165 |
| 3.7 Tratamento dos dados | 172 |
| Considerações | 173 |
| Capítulo 7. Apresentação, análise e interpretação dos resultados | |
| Introdução | 177 |
| 1 Dados extraídos do AVA | 177 |
| 1.1 Período de acesso ao curso | 178 |
| 1.2 Número de dias com acesso ao curso | 179 |
| 1.3 Tempo de permanência no AVA | 181 |
| 1.4 Participação nas proposições | 182 |
| 1.5 Número de contribuições nas proposições | 183 |
| 1.5 Outras observações | 184 |
| 2 Avaliação do <i>layout</i> | 185 |
| 2.1 Critério 1: cor | 185 |
| 2.2 Critério 2: destaque | 186 |
| 2.3 Critério 3: camadas | 188 |
| 2.4 Critério 4: segmentação | 189 |
| 2.5 Critério 5: hierarquia | 189 |
| 2.6 Critério 6: simplicidade | 189 |
| 2.7 Critério 7: acessibilidade | 190 |
| 2.8 Critério 8: legibilidade | 192 |
| 2.9 Critério 9: alinhamento | 193 |
| 2.10 Critério 10: preferências | 194 |
| 2.11 Critério 11: coerência | 194 |
| 2.12 Critério 12: funcionalidade | 195 |

| | |
|---|-----|
| 2.13 Comentários e/ou sugestões | 196 |
| Comentários sobre o estudo de caso | 197 |
| Conclusões | 201 |
| Referências | 211 |
| Apêndices (em <i>CD-room</i>) | |
| Apêndice 1. Material didático observado | 227 |
| Apêndice 2. Material didático desenvolvido para testagem | 245 |
| Apêndice 3. Relatório de acessos ao AVA | 305 |
| Apêndice 4. Relatório de participação nas proposições: FS | 413 |
| Apêndice 5. Relatório de participação nas proposições: SA | 435 |
| Apêndice 6. Relatório de dados do questionário avaliativo | 457 |

Lista de quadros

| | |
|---|-----|
| Quadro 1 – Definições sobre EAD | 33 |
| Quadro 2 - Transformação de funções técnicas em funções pedagógicas | 38 |
| Quadro 3 - EAD pelo sistema postal | 41 |
| Quadro 4 - EAD pela rádio | 42 |
| Quadro 5 - EAD pela TV | 43 |
| Quadro 6 - EAD com uso da internet | 44 |
| Quadro 7 - Gerações da EAD | 46 |
| Quadro 8 - Modelos de educação a distância | 47 |
| Quadro 9 – Modelos de interação | 51 |
| Quadro 10 - Funções dos instrutores na EAD | 53 |
| Quadro 11 – Atribuições do orientador/mediador | 57 |
| Quadro 12 - Tipos de materiais didáticos | 76 |
| Quadro 13 – Relações de cursos | 85 |
| Quadro 14 - Princípios universais do <i>design</i> | 100 |
| Quadro 15 – Referencial para avaliação | 115 |
| Quadro 16 - Observações em material didático: Pedagogia | 120 |
| Quadro 17 - Observações em material didático: ARTEDUCA – 2004 | 122 |
| Quadro 18 - Observações em material didático: ARTEDUCA – 2011 | 123 |
| Quadro 19 - Observações em material didático: PLAGEDER | 124 |
| Quadro 20 - Dados compilados das observações | 125 |
| Quadro 21 - Dados sobre as inscrições | 162 |
| Quadro 22 – Parâmetros de avaliação | 165 |
| Quadro 23 – Questões de avaliação | 169 |
| Quadro 24 - Período de acesso ao curso | 178 |
| Quadro 25 - Dias de acesso ao curso | 180 |
| Quadro 26 - Tempo de permanência no AVA do curso | 181 |
| Quadro 27 - Participação no total de proposições | 182 |
| Quadro 28 - Participação em proposições específicas | 182 |
| Quadro 29 - Contribuições no total de proposições | 183 |
| Quadro 30 - Contribuições em proposições específicas | 184 |

| | |
|--|-----|
| Quadro 31 - Dados relativos ao critério 1: cor | 186 |
| Quadro 32 - Dados relativos ao critério 2: destaque | 187 |
| Quadro 33 - Dados relativos ao critério 3: camadas | 188 |
| Quadro 34 - Dados relativos ao critério 4: segmentação | 189 |
| Quadro 35 - Dados relativos ao critério 5: hierarquia | 189 |
| Quadro 36 - Dados relativos ao critério 6: simplicidade | 190 |
| Quadro 37 - Dados relativos ao critério 7: acessibilidade | 191 |
| Quadro 38 - Dados relativos ao critério 8: legibilidade | 192 |
| Quadro 39 - Dados relativos ao critério 9: alinhamento | 193 |
| Quadro 40 - Dados relativos ao critério 10: preferências | 193 |
| Quadro 41 - Dados relativos ao critério 11: coerência | 194 |
| Quadro 42 - Dados relativos ao critério 12: funcionalidade | 195 |
| Quadro 43 – Comentários dos participantes sobre o curso | 196 |

Lista de figuras

| | |
|---|-----|
| Figura 1 – Áreas de conhecimento em que o professor deve estar atualizado | 59 |
| Figura 2 – Competências exigidas ao docente | 59 |
| Figura 3 - Estrutura linear | 73 |
| Figura 4 - Estrutura hierárquica | 74 |
| Figura 5 - Estrutura de mapa ou rede | 74 |
| Figura 6 - Estrutura rizomática | 75 |
| Figura 7 - Instrumento de avaliação INEP – material didático | 86 |
| Figura 8 - Instrumento de avaliação INEP – sistema de produção e distribuição do material didático | 86 |
| Figura 9 – Etapas de desenvolvimento do objeto pedagógico | 112 |
| Figura 10 – Tipos de pesquisa do desenvolvimento | 114 |
| Figura 11 – Ambiente do Moodle sem materiais | 130 |
| Figura 12 – Tabela de cores selecionadas | 133 |
| Figura 13 - Capa do material didático | 135 |
| Figuras 14 - Capa das unidades de estudos | 137 |
| Figuras 15 - Página de Apresentação na unidade de estudos | 140 |
| Figuras 16 - Página de Conteúdo na unidade de estudos | 142 |
| Figuras 17 - Página de Situação de Aprendizagem na unidade de estudos | 144 |
| Figuras 18 - Página de Material Complementar na unidade de estudos | 146 |
| Figuras 19 - Página de Referências na unidade de estudos | 148 |
| Figura 20 - AVA Moodle organizado para testagem | 157 |
| Figura 21 - Capa da UE 01 incorporada no Moodle | 158 |
| Figura 22 - Conteúdo UE 01 aberta, em outra aba, a partir do Moodle | 158 |
| Figura 23 - Formulário de inscrições | 161 |

Lista de abreviaturas

AVA – Ambientes Virtuais de Aprendizagem

EAD – Educação a Distância

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

ISBN - International Standard Book Number

MEC - Ministério da Educação

MED – Materiais Educacionais Digitais

MOOC – Massive Open Online Course

OA – Objetos de Aprendizagem

PDF – Portable Document Format

PEG – Programa Especial de Graduação

PNLD – Programa Nacional do Livro Didático

TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UE – Unidades de estudo

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UnB – Universidade de Brasília

WWW – World Wide Web

Introdução

O presente estudo traz à luz aspectos relativos à organização de conteúdos em produções didáticas elaboradas para cursos oferecidos na modalidade de educação a distância (EAD). A investigação surgiu a partir do contato com materiais didáticos utilizados em cursos EAD nos quais a proponente desta pesquisa realizou alguns de seus estudos de formação. O modo como os conteúdos foram organizados nas páginas do material desencadeou uma inquietação que foi convertida em objeto de pesquisa acadêmica.

O número de cursos na modalidade de educação a distância mediados pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), ofertados pelas instituições de ensino superior brasileiras, tem crescido significativamente nas últimas décadas. Em grande parte, tal crescimento tem sido impulsionado por políticas educacionais governamentais de ampliação do ensino superior brasileiro, em especial aqueles cursos desenvolvidos em instituições públicas. O crescimento da oferta formativa de cursos em nível superior a distância apontou vários aspectos relacionados aos processos de ensino e aprendizagem que, por vezes, estavam esquecidos às beiras. Os incentivos oferecidos pelo governo, tais como bolsas de incentivo, apoio para publicações e financiamento de cursos, despertaram encantamento e motivaram muitos professores a se aventurarem nessa modalidade, ainda novidade como campo profissional para alguns deles. Contudo, sua experiência anterior em cursos presenciais não garantiu o conhecimento necessário para a realização de cursos na modalidade a distância. Novas concepções com relação às práticas de ensino tiveram de ser desenvolvidas, particularmente em nível de comunicação didática. Os processos comunicacionais ganharam novas dimensões com o advento da EAD mediada pelas TIC, colocando em evidência as produções e os materiais didáticos.

Materiais didáticos fazem parte da história escolar de muitas pessoas, afinal quase todos que passaram pelas instituições escolares tiveram, em algum momento, o contato com tais produções. O mais conhecido e usual, o livro didático impresso, constitui-se em um artefato utilizado em diferentes níveis de educação. No contexto da EAD, o material impresso também está presente. No entanto, o avanço tecnológico tem estabelecido novos padrões e concepções nas sociedades, sendo quase impossível pensar em viver sem eles atualmente. No campo educacional e, principalmente, nas produções didáticas, isso não é diferente e o livro didático impresso não supre sozinho as necessidades educativas.

No âmbito da EAD, mesmo que ainda seja utilizado, o livro impresso vem sendo complementado ou substituído por Objetos de Aprendizagem (OA), caracterizados pelo uso de diferentes formatos e tecnologias. Muitos materiais, digitais ou virtuais, produzidos para EAD carregam formatos de organização muito semelhantes às produções impressas, fator que pode interferir negativamente nos processos de comunicação e, por consequência, na aprendizagem.

Nesse novo contexto da educação em nível superior, os materiais didáticos ganham função fundamental. Por isso, necessitam de atenção específica para sua produção. Contudo, mesmo que as instâncias financiadoras apoiem a realização de cursos, não há uma priorização ou especificidades no que concerne à produção de materiais didáticos, ficando estes nas mãos dos próprios professores que nem sempre estão preparados para esse desenvolvimento.

Tal situação motivou a intenção de desenvolver, nesta pesquisa, um modelo de *layout* que organize os materiais didáticos da EAD de modo que caiba ao professor apenas a concentração na preparação e escrita do conteúdo. Para isso, algumas questões instigadoras se tornaram evidentes. São elas:

1. Que características possuem os diferentes materiais que têm sido produzidos e utilizados em cursos oferecidos na modalidade de educação a distância?
2. Quais são os diferentes elementos que constituem os materiais didáticos produzidos para EAD?
3. De que maneira os conteúdos estão e/ou devem estar organizados no material didático?
4. Como devem ser desenvolvidos os materiais didáticos de modo que sejam incorporados aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)?
5. De que maneira os materiais didáticos podem contribuir para a superação da distância transacional?

As inquietações acima estabeleceram os objetivos desta investigação, são:

1. Buscar diferentes materiais produzidos pelas instituições de ensino superior brasileiro para a oferta de cursos em EAD.
2. Observar e elencar os elementos que constituem e organizam os materiais didáticos da EAD brasileira.
3. Analisar o modo como estão organizados e distribuídos os elementos que constituem os materiais didáticos e confrontá-los com as teorizações sobre o tema.
4. Desenvolver modos de incorporação dos materiais didáticos nos AVA de modo que esses ambientes não se caracterizem apenas como um local de repositório.
5. Compreender as influências do *design* para a motivação aos estudos, no âmbito da EAD, de modo que a distância transacional seja superada.

Tendo em vista as questões e objetivos descritos anteriormente, é feito aqui um convite para conhecer a maneira como esta investigação está organizada. Inicia-se a pesquisa com os **processos de ensino e aprendizagem na educação a distância** (Capítulo 1) começando com estudos, ainda que breves, acerca do histórico da EAD, suas tecnologias, os modos de ensinar e aprender e as funções de cada uma das personagens envolvidas. Tais temas são referenciados a partir de teorizações de Beloni (2009), Gomes (2004), Moran (2011), Moore (2002), Moore e Kearsley (2007), Peters (2009) e Silva (2008, 2011). A seguir, são abordados temas que envolvem os **materiais didáticos para a educação a distância** (Capítulo 2). Esses temas discorrem acerca das funções, os tipos de materiais produzidos, além de serem apresentados alguns materiais produzidos na EAD no âmbito do ensino superior brasileiro. Para tal, foram consultados autores como Belizário (2006), Filatro (2008), Freire (1981), Franco (2007), Hendel (2003), Lima (2012), Moore e Kearsley (2007), Palange (2009) e Preti (2010), bem como instâncias governamentais que apoiam e financiam os cursos no contexto brasileiro. Na sequência, são trazidas questões sobre a **organização visual em materiais didáticos** (Capítulo 3) a partir de teorias de Arnheim (2008), Burmark (2002), Dondis (2007), Joly (2007), Hurlburt (1986), Lidwell, Holden e Butler (2010), Munari (1997) e White (2006). Chega-se, então, às **metodologias de pesquisa** (Capítulo 4) baseadas em estudos de Van der Maren (1996 e 2003) e Richey, Klein e Nelson (2004) para a metodologia de desenvolvimento, e Oliveira (2004) para os processos de análise de dados. Após, a **concepção de *layout* para material didático para EAD** (Capítulo 5) apresenta estudos em torno do objeto em desenvolvimento, tais como: análise de demanda; especificações para concepção; concepção; preparação. Para tanto, são utilizados os referenciais já citados anteriormente. Logo a seguir, adentra-se na testagem colocando o ***layout* em situação real** (Capítulo 6), parte na qual estão descritos os processos práticos de testagem do objeto desenvolvido e a coleta de dados referentes à testagem. Então, passa-se para a **apresentação, análise e interpretação dos resultados** (Capítulo 7), que estão embasadas em Oliveira (2004). Após os estudos realizados ao longo desses temas inicialmente elencados, chega-se à **conclusão** — obviamente, não a única a que se poderia chegar. Contudo, chega-se a uma delas e, junto a ela, às possibilidades de perspectivas para inquietações futuras.

Capítulo 1 – Processos de ensino e aprendizagem na educação a distância

Introdução

A educação a distância (EAD) no ensino superior brasileiro tem se tornado uma realidade cada vez mais evidente nas últimas décadas. Através desta modalidade, pessoas residentes em locais distantes dos centros universitários, com dificuldade de locomoção, ou ainda aquelas que possuem uma carga horária de trabalho que impede a frequência regular em cursos tradicionais na modalidade presencial, passaram a vislumbrar uma possibilidade de formação. O atual contexto nos permite considerar que a EAD é uma modalidade em fase inicial que ainda passa pela aceitação e legitimação, principalmente no âmbito do ensino superior brasileiro no qual ainda encontra bastante questionamento quanto sua efetividade e qualidade.

Uma explicação para as questões relativas à difícil aceitação dessa modalidade educativa tem sido buscada por parte daqueles que estão envolvidos com esta temática. José Manuel Moran (2011) em uma tentativa de compreender, atenta que

[...] ainda há resistências e preconceitos e ainda estamos aprendendo a gerenciar processos complexos de EAD, mas um país do tamanho do Brasil só pode conseguir superar sua defasagem educacional através do uso intensivo de tecnologias em rede, da flexibilização dos tempos e espaços de aprendizagem, da gestão integrada de modelos presenciais e digitais (para. 02).

Considerando que as instituições educacionais vêm desenvolvendo suas ações em seus espaços físicos desde há muito tempo, a concepção de educação formal presencial, com professores e alunos reunidos no mesmo local e tempo, já é parte das culturas das sociedades. Além disso, sabe-se que inserir novos hábitos nas culturas é algo que ocorre lentamente com a recorrência das ações. Afinal, a maioria das pessoas, no mundo todo, passou pelos bancos da escola tradicional e, por isso, é-lhes difícil compreender como os processos educacionais podem ocorrer mediados por uma tecnologia como a internet.

Vale atentar aqui, mesmo que brevemente, que as relações entre tecnologias e educação formal não são algo recente e também não são exclusividade da educação a distância. Bento da Silva (2001) apresenta um levantamento sobre momentos de integração das tecnologias nos sistemas educativos no contexto português. Nesse estudo, organizado em um quadro sinóptico, é apresentada uma linha evolutiva na qual se podem observar materiais semelhantes àqueles utilizados na EAD e que

serão descritos com mais detalhamento adiante. Contudo, pode-se destacar, desse estudo, alguns dados como: em 1858, o uso de livros didáticos (material impresso); 1983, a integração do televisor; 1989, a chegada dos computadores; por fim, em 1997, a integração da internet. Mesmo que tais aparatos tecnológicos estejam integrados à educação há bastante tempo, ainda é difícil para algumas pessoas compreender como integrá-las a fim de que se tornem uma ferramenta pedagógica, para além de um meio de comunicação. E mesmo que o estudo tenha sido desenvolvido no contexto português, acredita-se que no Brasil os dados seriam semelhantes.

Tendo em conta o tempo percorrido desde a integração das tecnologias à educação, é surpreendente que muitas pessoas, inclusive aquelas que atuam na educação, tenham dificuldade em compreender os processos e as possibilidades que envolvem ou podem envolver a educação com uso de tecnologias, principalmente as novas tecnologias e a educação a distância. De fato, os procedimentos desenvolvidos na EAD são distintos da educação tradicional presencial e, ao longo dos últimos 150 anos, período em que a EAD já faz parte, é possível fazer um levantamento das mudanças acerca dessa modalidade no que concerne ao seu conceito.

1 Definições

A tentativa de definir algo é sempre uma tarefa delicada, como apontam autores que tentam fazê-lo, tal como Gomes (2004). Tentar definir uma modalidade educativa, como a EAD, que está em constante desenvolvimento e ainda busca por espaço no contexto educacional formal é algo bem difícil. Autoras como Maria João Gomes (2004) e Maria Luiza Belloni (2009) auxiliam fazendo um levantamento das diferentes concepções utilizadas por diferentes autores e tempos. A partir delas, é possível entender as características imbricadas nessa modalidade educativa e, assim, compreendê-la melhor.

Belloni (2009) apresenta um levantamento sobre as diferentes definições utilizadas para a expressão educação a distância. Para isso, buscou concepções e definições de diferentes autores. Tal apanhado, feito a partir de vários autores conceituados na área, tais como: Moore (1973), Peters (1973), Holmberg (1977), Cropley e Kahl (1983), Rebel (1983), Tight (1988), Perriault (1996) além da Lei Francesa de 1971, auxilia a compreender as diferentes concepções a partir de autores e tempos distintos.

Quadro 1 - Definições sobre EAD (criado a partir de Belloni, 2009, pp. 25-27)

| Autor | Ano | Conceito |
|----------------|------|---|
| Lei francesa | 1971 | Ensino a distância é o ensino que não implica a presença física do professor indicado para ministrá-lo no lugar onde é recebido, ou no qual o professor está presente apenas em certas ocasiões ou para determinadas tarefas. |
| Moore | 1973 | Educação a distância pode ser definida como a família de métodos instrucionais nos quais os comportamentos de ensino são executados em separado dos comportamentos de aprendizagem, incluindo aqueles que numa situação presencial (contígua) seriam desempenhados na presença do aprendente de modo que a comunicação entre o professor e o aprendente deve ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos e outros. |
| Peters | 1973 | Educação a distância é um método de transmitir conhecimento, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação de princípios organizacionais e de divisão do trabalho, bem como pelo uso intensivo de meios técnicos, especialmente com o objetivo de reproduzir material de ensino de qualidade, o que torna possível instruir um maior número de estudantes, ao mesmo tempo, onde quer que eles vivam. É uma forma industrializada de ensino e aprendizagem. |
| Holberg | 1977 | O termo educação a distância cobre várias formas de estudo, em todos os níveis, que não estão sob a supervisão contínua e imediata de tutores presentes com seus alunos em salas de aula ou mesmos lugares, mas que não obstante beneficiam-se do planejamento, da orientação e do ensino oferecidos por uma organização tutorial. |
| Cropley e Kahl | 1983 | [Educação a distância] é uma espécie de educação baseada em procedimentos que permitem o estabelecimento de processos de ensino e aprendizagem mesmo onde não existe contato face a face entre professores e aprendentes – ela permite um alto grau de aprendizagem individualizada. |
| Rebel | 1983 | [Educação a distância] é um modo contíguo de transmissão entre professor e conteúdos da aprendizagem – possibilita maior liberdade ao aprendente para satisfazer suas necessidades de aprendizagem, seja por modelos tradicionais, não tradicionais, ou pela mistura de ambos. |
| Malcom Tight | 1988 | Educação a distância se refere àquelas formas de aprendizagem organizada, baseadas na separação física entre os aprendentes e os que estão envolvidos na organização de sua aprendizagem. Esta separação pode aplicar-se a todo o processo de aprendizagem ou apenas a certos estágios ou elementos deste processo. Podem estar envolvidos estudos presenciais e privados, mas a função será suplementar ou reforçar a interação predominantemente a distância. |

| | | |
|-----------|------|--|
| | | |
| Moore | 1990 | Educação a distância é uma relação de diálogo, estrutura e autonomia que requer técnicos para mediatizar esta comunicação. Educação a distância é um subconjunto de todos os programas educacionais caracterizados por: grande estrutura, baixo diálogo e grande distância transacional. |
| Perriault | 1996 | Educação a distância é um termo genérico que inclui o elenco de estratégias de ensino e aprendizagem referidas como “educação por correspondência” em nível pós-escolar de educação, no Reino Unido; como “estudo em casa”, no nível pós-escolar, e “estudo independente”, em nível superior, nos Estados Unidos; como “estudos externos”, na Austrália; e como “ensino a distância” ou “ensino a uma distância”, pela Open University. Na França, é referido como “tele-ensino” ou ensino a distância; e como “estudo a distância” e “ensino a distância”, na Alemanha; “educação a distância”, em espanhol, e “teleeducação” em português. |

As definições acima apresentadas, de um modo geral, enfatizam o espaço, o lugar onde a aprendizagem e o ensino acontecem. Nelas o espaço físico parece ter papel importante para os autores citados. Com esse posicionamento, percebe-se nos autores a concepção da educação tradicional presencial ainda bastante arraigada, pelo menos até o momento em que elaboraram seus conceitos. Vale destacar que o período em que foram elaboradas tais concepções concentrou-se nas décadas de 1970 e 1980.

Anos mais tarde, já no século XXI, outros autores apresentaram definições, um deles é José Manuel Moran (2002, para. 1) para quem “educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente”. Nessa concepção, alunos e professores não estão juntos no mesmo espaço físico, mas podem estar em comunicação por meio de alguma tecnologia, como acontece no ciberespaço.

Para Michael Moore e Greg Kearsley (2007), a educação a distância constitui-se no: “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” (p. 2). Na sequência de sua definição, os autores enfatizam que a educação a distância envolve processos de ensino e aprendizagem planejados, nos quais tais ações ocorrem em lugares diferentes e a comunicação entre elas é mediada pelas tecnologias.

As definições apresentadas por Moran (2002), assim como esta última de Moore e Kearsley (2007) apresentam o termo “tecnologia” como um elemento a mais quando observado em comparação com as definições apresentadas por Belloni (2009). Entre estas últimas, destaca-se Perriault (1996) que não utiliza o termo “tecnologia”, porém aponta para nomenclaturas que sugerem o uso de tecnologias.

A definição de Perriault (1996 *apud* Belloni, 2009, p. 26) é composta por diferentes terminologias que destacam diferentes tecnologias utilizadas na educação a distância. Entre elas estão: educação por correspondência, estudo em casa, estudo independente, estudos externos, ensino a distância, tele-ensino, estudo a distância e ainda teleeducação. Além destas, ainda existem os termos ensino a distância, educação *on-line* e *e-learning*. Observa-se que algumas terminologias fazem uso de palavras que remetem ao uso de um determinado tipo de tecnologia. Desse modo, anunciam que o processo de mediação faz uso de alguma tecnologia em específico, reduzindo sua concepção de educação a distância.

Observando cronologicamente, poder-se-ia pensar em Perriault (*idem*), entre os autores citados, como aquele que primeiramente aponta a inserção das tecnologias na definição de EAD. Moore e Kearsley (*idem*) bem como Moran (*idem*), em suas definições, dirigem a atenção para dois focos: o lugar e a tecnologia. No entanto, os meios tecnológicos acabam por ganhar destaque, uma vez que encurtam as distâncias e os tempos comunicacionais possibilitando a mediação necessária para um curso realizado a distância.

Para além das concepções trazidas por autores de renome sobre o tema, é trazida a definição apresentada por uma instância governamental que subsidia essa modalidade educativa. Sendo assim, o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, criado pelo governo brasileiro, em seu artigo 1º, apresenta a definição de educação distância como uma “modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”. Esta definição, contemporânea às concepções de Moore e Kearsley (2007) e àquela trazida por Moran (2002), atenta para o tempo do mesmo modo que para a tecnologia, se assemelha ainda mais de Moran (*idem*) ao citar o espaço como elemento fundamental. Nessa mesma concepção, destaca-se ainda o termo “Tecnologias de Informação e Comunicação”

(TIC). Até então, as outras concepções não haviam citado as TIC, falava-se em tecnologias, mas não como termo que reporta a um conjunto de tecnologias da informação e comunicação.

Maria João Gomes (2004) também faz um levantamento reflexivo acerca do termo educação a distância e já de início alerta não ser uma tarefa fácil. A autora coloca em evidência os diferentes entendimentos acerca dessa modalidade de ensino justificando as intenções de cada autor. É válido destacar as divergências nos conceitos. Gomes (2004) evidencia, entre outras definições, aquela criada por Desmond Keegan (1988, citado por Gomes, 2004). Esse autor faz uma conceituação descritiva a partir de outras concepções: Holmberg, 1977; Lei francesa nº 71.556, de 12/17/1971; Peters, 1973; e Moore, 1973. Assim, Keegan (1988), em sua definição descritiva, aponta características que abrangem o termo educação a distância, contudo, revela que tal concepção necessita adequar-se aos novos contextos sociais e, com isso, altera sua concepção. Ficam então definidas as seguintes características para a educação a distância:

- influenciada pela organização educacional no planejamento, na preparação do material de ensino e na provisão de serviços de suporte aos alunos;
- apresenta distância física entre professores e alunos;
- faz uso de mídias (impressos, áudio, vídeo ou computador) para mediar ações educativas entre professores e alunos no desenvolvimento do conteúdo do curso;
- necessita de comunicação bidirecional de forma que o aluno possa se beneficiar de um diálogo mais estreito com o professor;
- constitui-se em poucos, ou nenhum, grupos de aprendizagem presenciais com possibilidade de encontros face a face ou através de meios eletrônicos, sendo os estudos individuais responsáveis por completar as necessidades e propósitos de socialização.

Conhecer as definições ou características são apenas alguns aspectos para compreender o que os diferentes autores utilizam ao se referirem à EAD. Existem também termos que são utilizados em substituição ao termo “educação a distância” tal como se utiliza aqui. Michael Moore e Greg Kearsley (2007) também comentam sobre o fato de que algumas terminologias utilizadas apontam para uma definição limitada para EAD. Por isso, explicam que ao se utilizar o termo educação a distância se apresenta-se a intencionalidade nas ações de ensinar e aprender: “pessoas usam a expressão ‘educação a distância’ quando pretendem não focar somente no aprendizado, mas incluir também o ensino” (Moore e Kearsley, 2007, p. 02).

É importante lembrar que nos processos educativos ocorrem o ensino e a aprendizagem, afinal, são eventos distintos desenvolvidos por diferentes personagens que têm objetivos próprios e, para isso, fazem uso de metodologias específicas. No caso da modalidade em questão, a comunicação necessita de uma tecnologia que realize a mediação entre as personagens. Muitas vezes são necessárias várias tecnologias para alcançar um determinado objetivo ou uma característica do aluno.

Para Michael Moore e Greg Kearsley (2007, p. 1), “usar essas tecnologias e técnicas para a educação a distância exige mais tempo, planejamento e recursos financeiros. Ser aluno a distância também é diferente; a pessoa precisa ter aptidões distintas para o estudo e habilidades de comunicação diferentes”. As considerações dos autores nos alertam para o fato de que é preciso, por parte do professor, além de planejar o que será ensinado, ou seja, o conteúdo, estruturá-lo de modo que possa ser alcançado por meio de algum aparato tecnológico. Desse modo, atuar na educação a distância exige dele conhecimentos tecnológicos para selecionar o melhor meio de comunicar-se com os alunos. Da mesma maneira, os alunos necessitam de características específicas para o estudo nessa modalidade.

Em meio aos conceitos mencionados, volta-se a atenção àquele exposto na legislação brasileira, que apresenta ações de EAD como uma modalidade educativa. Isso significa outro modo de oferecer a educação que é realizada com a mediação de tecnologias da informação e comunicação e leva em conta espaços e tempos distintos entre as personagens. Não evidencia distância geográfica, apenas locais distintos, o que permite compreender que ações em EAD podem ocorrer com pessoas alocadas em uma mesma cidade, por exemplo.

A respeito do uso das tecnologias na EAD, Gomes (2004, p. 55) aponta que “a existência de um processo evolutivo ao nível das tecnologias e as suas implicações em termos da sua aplicabilidade à educação a distância faz com que um conceito ou uma definição seja passível de se adaptar a novas perspectivas que, continuamente surgem”. Desse modo, fica evidente que os termos e as definições citadas estão relacionadas a um determinado período e acabam por ser modificadas a partir do surgimento de novas perspectivas e tecnologias que estão sendo utilizadas a serviço da educação a distância.

Sobre o uso das tecnologias na educação, Otto Peters (2009) alerta que mesmo as melhores tecnologias podem ser uma “aparelhagem vazia” se consideradas apenas como transmissoras de

conhecimento. O autor aponta ainda que as novas tecnologias têm como fator primordial a “apresentação da informação, armazenamento, recuperação, comunicação, colaboração, *browsing*, multimídia, hipertexto e hiperídia, simulação e realidade virtual” (p. 159). Tais funções não foram desenvolvidas com finalidade educacional, mas sim para organizar as atuais configurações sociais. No entanto, podem, e devem, ser exploradas nos processos de ensino e aprendizagem. Peters (2009) sugere ser necessário pensar em algumas transformações das funções técnicas para que se tornem pedagógicas.

Quadro 2 - Transformação de funções técnicas em funções pedagógicas (adaptado de Peters, 2009)

| Função técnica | Função pedagógica |
|----------------------------|--|
| Apresentação da informação | Tradicionalmente ensinar envolve a apresentação de conteúdos aos alunos. Apresentar, mostrar, exemplificar, com o tempo, se tornaram formas didáticas superficiais, porém, o meio digital pode ser um meio eficaz para esta função. Além disso, é possível estruturar o modo e o tempo como a informação será apresentada. |
| Armazenamento | A capacidade de armazenamento da informação nos meios tecnológicos pode ser uma grande aliada para professores e alunos. A retenção, ordenação e o gerenciamento das informações auxilia o aluno ao longo de seu percurso acadêmico. |
| Recuperação | Recuperar uma informação anteriormente armazenada em diferentes banco de dados disponíveis globalmente é ação imprescindível para os estudantes e professores. |
| Comunicação | As possibilidades de comunicação entre professores, estudantes e outras pessoas ficaram ampliadas a partir do desenvolvimento das novas tecnologias. |
| Colaboração | Com o auxílio dos modos de comunicação oferecidos pelas tecnologias é possível a criação de planejamentos, desenvolvimentos e avaliações elaborados por mais de uma pessoa, ou seja, colaborativamente. |
| <i>Browsing</i> | A ação de navegar pela internet aponta para muitas possibilidades de busca por informação em diferentes espaços. Essa busca torna a aprendizagem uma ação autônoma. |

| | |
|-------------------------|--|
| Multimídia | A capacidade de apresentar a informação em diferentes formatos (áudio, vídeo, texto, etc.) ou a integração entre eles, possibilita alcançar a aprendizagem efetiva com mais eficácia. Além da apresentação da informação, os alunos podem interagir com ela, interferindo nela e criando produções próprias a partir dela. |
| Hipertexto e hiperlinks | A possibilidade de navegação irregular e não linear possibilita aos alunos o desenvolvimento de estilos de aprendizagem mais complexos, que necessitam de autonomia e disciplina. |
| Simulação | A capacidade de simulação de realidades em ambientes virtuais e digitais proporciona aos alunos o contato com situações e experiências difíceis de serem realizadas na realidade. |
| Realidade virtual | A realidade virtual possibilita o contato com objetos criados na realidade virtual que podem chamar a atenção dos alunos para detalhes não observados em outras realidades. A interação com essa realidade possibilita vivências raramente experienciadas no mundo real. |

Mesmo com a multiplicidade de aparatos tecnológicos existentes hoje, é impossível deixar de citar aquelas que por outros tempos foram as tecnologias de ponta e que caracterizaram as práticas em EAD ao longo de seu percurso histórico. Não se pode dizer que uma tecnologia suprimiu a anterior, mas que novas tecnologias foram agregadas e, sim, algumas, em geral as recentes, ganham destaque em tempos próximos ao seu surgimento.

2 Educação a distância: breve histórico das tecnologias de mediação

Um retorno histórico, mesmo que breve, sobre as práticas e modelos de EAD no Brasil e no mundo, aponta para uma linha de tempo na qual se somam um bom número de anos. Otto Peters (2009), cita as cartas de Paulo, na Bíblia, como uma experiência precursora da EAD. O autor afirma que Paulo “usou as tecnologias da escrita e dos meios de transporte a fim de fazer seu trabalho missionário sem ser forçado a viajar. Isso já era claramente uma substituição da pregação e do ensino face a face por pregação e ensino assíncronos e mediados” (Peters, 2009, p. 29). De fato, a experiência foi inovadora para a época e pode ser considerada um passo inicial do uso das tecnologias no processo de transmissão de conhecimento.

Outra experiência citada como precursora das ações em EAD é trazida por Ivônio Nunes (2009) ao citar um anúncio no qual são oferecidas aulas de taquigrafia publicado no jornal “Boston Gazette”, em Boston, Estados Unidos, datado em 20 de março de 1728. Essa prática foi pontual e criada pelo professor Caleb Philips na época em que a taquigrafia estava em expansão nos grandes centros. Sua intenção foi de expandi-la para além desses centros fazendo uso das tecnologias da imprensa para enviar suas lições aos alunos.

As tecnologias são indissociáveis das práticas educativas realizadas na modalidade a distância. Afinal, são elas que proporcionam a comunicação entre os sujeitos envolvidos. Silva (2008) evidencia que as tecnologias proporcionam algo além da emissão e recepção da informação e contribuem para a estruturação da ecologia comunicacional das sociedades. Isso significa que há mudanças nos modos de estruturação da comunicação e, mais além, nas relações entre as pessoas, a partir da inserção das tecnologias em suas culturas.

Ao traçar uma linha cronológica da EAD, podem ser citadas quatro tecnologias que ganharam destaque nas sociedades pelas mudanças que provocaram e por se configurarem modelos nos processos de educação a distância. São elas: o sistema postal, a rádio, a TV e a internet. Cada uma dessas tecnologias apresentou características específicas que se refletiram diretamente no modo de comunicação entre professores e alunos.

Tendo em vista que o foco desta pesquisa são os materiais didáticos, elementos potenciais na comunicação em EAD, importa, neste momento, apontar as tecnologias utilizadas para mediar ações pedagógicas nessa modalidade ao longo de sua história. Desse modo, a seguir serão apresentadas as tecnologias e meios de comunicação utilizados como elementos e que apontam um descritivo histórico dessa modalidade educacional.

2.1 Do correio postal à internet

Michael Moore e Greg Kearsley (2007) mencionam, as últimas décadas do 1800 como período de início dos eventos de educação a distância com a criação de serviços postais baratos e confiáveis, resultado da expansão das redes ferroviárias. A oferta de cursos de instrução entregues pela empresa de correios ganhou diferentes denominações, algumas delas ainda utilizadas hoje. E entre elas, as mais usuais são: “estudo por correspondência”, “estudo independente” e “estudo em casa”.

As propostas tiveram por objetivo fazer chegar àqueles que, por algum motivo, não tinham acesso ou possibilidade de obter formação. Para isso, materiais didáticos em papel (livros, apostilas, lições, etc.) eram enviados aos alunos pelo sistema postal. Os alunos estudavam os materiais e retornavam as atividades realizadas aos professores pelo correio, uma forma de comunicação caracterizada pela demora no tempo de respostas. Tais práticas iniciaram num período em que o único modo de comunicação entre pessoas distantes geograficamente era o sistema postal, mais conhecido por correios. Esse contexto inicial da EAD ocorreu em locais e momentos distintos.

A seguir apresenta-se um quadro no qual estão apontados alguns momentos significativos acerca da EAD pelo sistema postal.

Quadro 3 - EAD pelo sistema postal (adaptado de Moore & Kearsley, 2007; Nunes, 2009 e Alves, 2009)

| Ano | Local | Descritivo |
|------|---------------------------|---|
| 1840 | Grã-Bretanha | Sistema postal utilizado para ensino de taquigrafia por Isaac Pitman. |
| 1850 | Alemanha e França | Charles Toussaint, francês, e Gustav Langenscheidt, alemão, utilizam os correios em intercambio para o ensino de línguas. |
| 1881 | Estados Unidos da América | A correspondência por correio é utilizada pela primeira vez para cursos de educação superior. |
| 1900 | Estados Unidos da América | A Cornell University desenvolve programa específico para mulheres. |
| 1930 | Estados Unidos da América | Trinta e nove universidades ofereciam cursos por correspondência. |
| 1931 | Brasil | Fundação do Instituto Monitor com a oferta de cursos profissionalizantes. |
| 1941 | Estados Unidos da América | Cursos foram criados para proporcionar formação aos integrantes das Forças Armadas. |

O início do século XX foi marcado pelo surgimento de uma nova tecnologia, a rádio. Sua criação apresentou para os professores que atuavam com a educação a distância com uso do correio, outra possibilidade para realizar seu trabalho. Bianco (2009) traz à tona alguns aspectos sobre essa

tecnologia e seu uso em contextos educacionais. As transmissões via rádio são recebidas pelo aluno a partir do uso da audição. Segundo Bianco (*idem*) este modo pode transmitir sensações como temor, medo, amor, etc., e estimular a criatividade por remeter o leitor a tempos, memórias e espaços.

Um aspecto importante diz respeito à efemeridade do som: as aulas transmitidas pela rádio poderiam ser facilmente perdidas por questões naturais, pessoais ou tecnológicas. Contudo, o uso da rádio trouxe um aspecto intimista e a possibilidade de proporcionar aulas que dialogassem com o aluno. Moore e Kearsley (2007) alertam que mesmo havendo, inicialmente, grande entusiasmo com relação à utilização da rádio na EAD, essa tecnologia não supriu as expectativas. Poucos eram os professores motivados e aptos para trabalhar com a rádio. Sendo assim, as experiências tornaram-se amadoras. Além disso, muitas emissoras concordavam com programas educacionais tendo em vista apenas os lucros com os comerciais. A seguir, é apresentado um quadro com alguns momentos significativos para a EAD via rádio.

Quadro 4 - EAD pela rádio (adaptado de Moore & Kearsley, 2007; Nunes, 2009 e Alves, 2009)

| Ano | Local | Descritivo |
|------|---------------------------|--|
| 1921 | Estados Unidos da América | A primeira autorização para emissora educacional foi concedida à Latter Day Saints' da University of Salt Lake City. |
| 1923 | Brasil | Fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro com a principal função de possibilitar educação popular. |
| 1925 | Estados Unidos da América | A State University of Iowa oferecia cursos de cinco créditos. |
| 1937 | Brasil | Criação do Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação |

Moore e Kearsley (2007) afirmam que no âmbito da educação a distância, a televisão teve, de um modo geral, mais sucesso que a rádio. Com essa tecnologia, imagem, texto e som puderam ser integrados. Fato que trouxe uma outra abordagem para o contexto educacional. No contexto brasileiro, o incentivo pela criação de canais televisivos universitários foi significativo e vários projetos despontaram. No contexto mundial, a década de 1980 apontou um salto de extrema relevância na educação a distância com a criação dos telecursos. Além de cursos superiores, empresas privadas optaram por fazer uso dessa tecnologia para proporcionar treinamento para seus funcionários. Vale destacar alguns momentos da EAD com mediação da TV no quadro a seguir.

Quadro 5 - EAD pela TV (adaptado de Moore & Kearsley, 2007; Nunes, 2009 e Alves, 2009)

| Ano | Local | Descritivo |
|------------------------|---------------------------|--|
| 1934 | Estados Unidos da América | State University of Iowa realizou transmissões televisivas sobre higiene bucal e astronomia. |
| 1939 | Estados Unidos da América | A State University of Iowa já havia oferecido mais de 400 programas educacionais. |
| Após 2ª Guerra Mundial | Estados Unidos da América | Distribuição de canais de televisão e 242 dos 2.053 canais eram de uso não-comercial. |
| 1967 | Estados Unidos da América | Aprovação da Lei para Instalação da TV Educativa. |
| 1967 | Brasil | Publicação do Código Brasileiro de Telecomunicações com a determinação de transmitir programas educativos. |
| 1972 | Brasil | Criação do Programa Nacional de Teleducação (PROTEL). |
| 1980 | Estados Unidos da América | Havia mais de 200 telecursoes em nível universitário. |
| 1995 | Brasil | Criação da Secretaria de Educação a Distância (SEED) e de canal educativo para formação de professores. |

A década de 1970 foi um período de avanço tecnológico bastante importante e, por isso, bastante promissor no âmbito da EAD. Além daquelas tecnologias já existentes, como a TV e a rádio, surgiram os computadores que ganharam espaço privilegiado em diferentes instâncias. Com essa nova tecnologia as possibilidades aumentaram, e a integração de diferentes linguagens é uma característica a ser destacada. Além disso, com o passar dos tempos a rapidez nas transmissões aumentou e os tempos de comunicação alteraram. Desde os anos 1960, empresas trabalhavam para a criação de computadores e o estabelecimento de comunicação entre eles por meio de redes. Nessas duas décadas, os equipamentos ainda eram grandes e integravam várias peças que ocupavam salas.

O desenvolvimento que colocou a educação a distância em grande destaque foi a criação da *World Wide Web* (WWW), por Tim Berners Lee, que permitia o acesso a documentos independentemente da localização geográfica. Com essa modalidade, a partir dos anos 1990, as universidades começam a criar seus programas de formação. A EAD por meio da internet ganhou destaque uma vez que possibilitou a utilização integrada de diferentes materiais. Antes, materiais em texto, semelhantes aos impressos, áudios ou vídeos estiveram isolados em cada uma das modalidades. Com a internet, a possibilidade de integrar os diferentes tipos de materiais proporcionou um novo modo de aprender. A facilidade e a amplitude de opções apresentadas pela internet encantou os olhos de quem ensina e de quem está a aprender.

No quadro a seguir são apresentados alguns momentos importantes da EAD com o uso da internet.

Quadro 6 - EAD com uso da internet (adaptado de Moore & Kearsley, 2007; Nunes, 2009 e Alves, 2009)

| Ano | Local | Descritivo |
|----------------|---------------------------|---|
| 1970 | Estados Unidos da América | Criação do projeto PLATO (<i>Programmed Logic for Automatic Teaching</i>) que permitia a comunicação entre locais por linhas de discagem. |
| década de 1970 | Brasil | Chegam os primeiros computadores. |
| 1975 | Estados Unidos da América | Criação de computadores pessoais e em poucos anos 15% das casas tinham computadores. |
| 1980 | Estados Unidos da América | Criação da NSFNet, uma rede de cinco supercomputadores que conectavam universidades e organizações de pesquisa. |
| 1992 | Estados Unidos da América | Aperfeiçoamento da NSFNet e possibilidade de troca de e-mails e arquivos de dados. |
| 1989 | Estados Unidos da América | Pennsylvania State University começou a experimentar a utilização de transmissão audiográfica como modo de internacionalizar a educação. |

| | | |
|----------------|---------------------------|---|
| década de 1990 | Estados Unidos da América | Universidades começaram a utilizar programas baseados na Web. Pennsylvania State University ofereceu o primeiro curso de graduação em educação adulta. Ao final da década, 84,1% das universidades públicas e 83,3% das faculdades públicas ofereciam cursos on-line. |
| 1980 | Estados Unidos da América | Havia mais de 200 telecursos em nível universitário. |
| 1995 | Brasil | Criação da Universidade Virtual (UNIVIR). |
| 2005 | Brasil | Criação da UAB - Universidade Aberta do Brasil. |
| 2014 | Brasil | Mais de 1000 cursos de graduação estão cadastrados junto a UAB. |

As ferramentas utilizadas para a realização de cursos a distância têm sido pensadas cada vez mais, adaptando-as às especificidades e necessidades de cada curso. A capacidade de uso de múltiplas linguagens para o desenvolvimento de cursos a distância com o uso da internet é o grande potencial dessa modalidade de ensino nos dias de hoje. O avanço das tecnologias proporcionou, no campo da educação, um grande salto no aumento de cursos a distância no ensino superior. Em constante expansão, os cursos hoje oferecidos, em geral, mesclam várias tecnologias, tais como: vídeos, áudios, textos, imagens, objetos de aprendizagem, etc.

Atualmente a internet é destaque para a realização de cursos a distância. Oliveira (2004) alerta que esse meio “configura o ‘médium ideal’ para o professor, pela possibilidade ilimitada de difusão de materiais, pela simplificação burocrática e, sobretudo, pelas possibilidades de comunicação que enformam a riqueza da relação pedagógica” (p. 56). Essa riqueza de possibilidades é efetivada pela tipologia de materiais disponíveis em cursos mediados pela internet. A partir do uso da internet na EAD, os materiais didáticos passaram a ganhar novos formatos e assumir novos papéis junto aos processos educativos formais.

É imprescindível trazer aqui, mesmo que brevemente, alguns autores que tecem teorizações acerca das relações entre as tecnologias e as práticas educativas na modalidade a distância. Autores como Garrison (1985), Moore e Kearsley (2007) e Gomes (2004) descrevem essas relações

organizando-as por gerações. Tais gerações não organizam apenas os aparatos tecnológicos utilizados para mediar os processos da EAD em períodos temporais. Os autores compreendem que as tecnologias, de cada época, acabaram por definir modelos de práticas pedagógicas e, por consequência, modelos de educação a distância.

No quadro a seguir é possível compreender como cada um dos autores caracteriza as referidas gerações. Na descrição foram incluídos materiais didáticos que podem ser utilizados em cada uma delas.

Quadro 7 - Gerações da EAD (criado a partir de Garrison, 1989; Gomes, 2004 e Moore & Kearsley, 2007)

| Autor | Geração | Período | Tipo de tecnologia | Tipo de material didático | Característica |
|-----------------|--|----------|---|--|--|
| Garrison (1989) | 1ª Geração Ensino por correspondência | 1833 ... | Sistema postal | Material impresso | Demora no tempo de resposta nos contatos entre professor e aluno. |
| | 2ª Geração Telecomunicações | | Telefone Áudio (rádio) Vídeo (TV) Computador | Conversa telefônica Programas de rádio (áudio) Programas televisivos em directo Gravações em vídeo CD-rooms Textos Imagens | Tempo de resposta variável. Aparecimento da figura do tutor. |
| | 3ª Geração Geração do Computador | | Computador | | Interatividade e tempo de resposta rápido. Diálogo entre professor e aluno. |
| Gomes (2004) | 1ª Geração Ensino por correspondência | 1833... | Correio postal | Documentos impressos | Comunicação entre alunos e professores muito rara. |
| | 2ª Geração Tele-ensino | 1970... | Telefone | Emissões em áudio e/ou vídeo | Comunicação entre alunos e professores pouco frequente. Comunicação inexistente entre alunos. |
| | 3ª Geração Multimédia | 1980... | Telefone e correio eletrônico | CD-ROOM e DVDs | Comunicação entre alunos e professores frequente. Comunicação existente e pouco significativa entre alunos. |

| | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------------|--|--|---|
| | 4ª Geração Aprendizagem em rede | 1994... | Correio eletrônico e conferências por computador | Páginas de <i>Web</i> e envio de arquivos. | Comunicação entre alunos e professores muito frequente. Comunicação existente e significativa entre alunos. |
| Moore e Kearsley (2007) | 1ª Geração Estudo por correspondência | 1880 ... | Sistema postal | Material impresso | Educação individualizada. |
| | 2ª Geração Transmissão por rádio e televisão | 1921... | Rádio Televisão | Transmissões por rádio e TV | Pouca ou nenhuma interação. |
| | 3ª Geração Universidades Abertas | 1967... | Várias tecnologias | Guias de estudo impressos Rádio Televisão Conferências por telefone | Contatos face a face com equipe. |
| | 4ª Geração Teleconferência | 1980... | Telefone Televisão | Teleconferência | Interação em tempo real. |
| | 5ª Geração Internet Web | fins dos anos 1960... | Computador Internet | Textos Áudios Vídeos | Aprendizagem colaborativa. |

Como se pode perceber, o desenvolvimento das tecnologias apontou modos diferentes de realizar contato entre as pessoas localizadas em espaços distantes. Contudo, é válido atentar que as tecnologias, para além de suprirem as necessidades de comunicação acabaram por caracterizar os modos de mediação educativa estabelecendo, assim, modelos de educação a distância, como apresenta Otto Peters (2009).

Quadro 8 - Modelos de educação a distância (adaptado de Peters, 2009, pp. 73 – 81)

| Modelo | Característica |
|------------------------------|--|
| Preparação para exames | Ausência de apoio ao estudo. Alunos realizam os estudos individualmente e autonomamente, apenas fazem contato com as instituições de ensino para a realização de exames que possibilitam o avanço em sua titulação. Em geral, o único material disponibilizado pelas instituições são as listas indicando conteúdos e materiais de referência. |
| Educação por correspondência | Envio de materiais impressos nos quais são disponibilizados textos, atividades, para os alunos. Modelo ainda utilizado por algumas instituições que atuam em locais onde os correios são o meio de comunicação mais utilizado e comum. |

| | |
|-------------------------------|---|
| Multimídia | Misto de produções de diferentes tecnologias como a rádio e a TV. A integração de tecnologias como a rádio, a TV e os materiais impressos, nos processos educacionais, caracterizou este modelo. |
| Educação a distância em grupo | Os materiais, vídeos, áudios, são disponibilizados para um grupo de alunos, não mais individualmente. Os alunos frequentam, obrigatoriamente, classes nas quais os conteúdos são apresentados. |
| Aluno autônomo | A oferta de materiais, de quaisquer tipos, é dispensada. Os alunos, além de organizarem seu tempo e local de estudo são sujeito ativo na seleção do currículo. Cada aluno seleciona suas prioridades e interesses educativos, aos professores cabe a função de orientá-lo nessa busca. Em geral, alunos e orientador se encontram com uma determinada frequência a fim de tomar ciência do andamento dos estudos. Esta forma de educação formal é também denominada “educação por contrato”, na qual ambas as partes assumem sua participação ativa no projeto na busca de tornarem-se autônomos, aptos a buscar o conhecimento necessário. |
| Baseado na rede | Alunos têm acesso aos materiais disponíveis em bancos de dados ou ambientes virtuais. |
| Presencial com tecnologias | Configura-se pela presença de um professor em uma sala de aula e sua aula é transmitida para uma ou mais salas por meio de algum meio tecnológico. Deste modo, um único professor pode dar aulas para mais de uma turma. |

Alguns modelos, já caracterizados, podem ser elencados, porém é preciso pensar qual ou quais modelos são os mais adequados para determinado público, região, etc. Com essa ideia, Peters (2009) sugere a possibilidade de modelos híbridos. Por vezes, um único modelo não apresenta todas as características necessárias para a efetividade dos processos. Assim, a utilização de modelos integrados poderiam indicar uma solução adequada.

Os modelos acima apresentados apontam soluções e estratégias criados pelas instituições para desenvolverem seus processos de ensino. Tais procedimentos, mais ou menos utilizados, resolveram a carência de formação para algumas pessoas ao mesmo passo que exigiram características e habilidades específicas dos professores e dos alunos. Por isso, não se pode entendê-los como únicos, tais modelos são adequados para determinados contextos e, para outros, novos modelos surgem. Ainda, há um desenvolvimento tecnológico que sempre aponta novas possibilidades.

Essa mescla de ferramentas, habilidades e conhecimentos estão imbricados nas novas configurações sociais e nos modos que caracterizam a atual educação formal. Todos esses aspectos

criam novos cenários educacionais, por sua vez, “constituídos por um conjunto de variáveis que os definem: certos atores particulares com papéis e formas de interação estabelecidos, conteúdos concretos e determinadas modalidades de organização, de tempo, espaço e dos recursos específicos” (Coll & Monereo, 2010, p. 30). Então, é importante pensar na atuação das principais personagens envolvidas nos processos educacionais, o professor e o aluno, cujas funções seriam, tradicionalmente, ensinar e aprender. Tendo como ênfase a EAD, como esses procedimentos e relações de ensinar e aprender estão se caracterizando?

3 Relações no ensinar e aprender a distância

Ensinar e aprender fazem parte do histórico e do cotidiano escolar e, por isso, já estabeleceram modelos tradicionais para estas ações e para os papéis atribuídos aos sujeitos neles envolvidos. Pourtois e Desmet (1997) afirmam que “cada um de nós incorporou em si próprio um modelo pedagógico, o que viveu na infância, e tende a reproduzi-lo, por sua vez, quando se torna educador” (p. 209). As experiências vividas nos primeiros anos escolares estabelecem os modelos que, ao longo da vida, se tornarão as expectativas relacionadas aos espaços de aprendizagem formal.

Moran (2012a), na mesma direção, afirma que os professores aprenderam ainda nos bancos escolares, enquanto alunos, um modelo convencional de educação formal no qual os professores são responsáveis por transmitir os conhecimentos específicos dos quais carecem os alunos, em geral, por meio de métodos expositivos. Nesse contexto, cabe aos alunos, ouvir e compreender os conteúdos expostos pelos professores de modo passivo.

Por mais que esses métodos convencionais sejam considerados superados, e tal discussão faça parte da formação de muitos professores, a postura dos envolvidos no processo educativo formal permanece a mesma desde muito tempo, inclusive entre os futuros professores. Os alunos esperam dos professores a oferta de conhecimentos prontos, sem que precisem buscar ou refletir sobre eles. Por outro lado, alguns professores, cujas vivências envolvem métodos tradicionais, atuam confortavelmente ao adotar uma postura superior na qual ele, o professor, detém o saber.

De um modo geral, as propostas que incluem a interação com os alunos, a instigação sobre os conhecimentos prévios deles e a realização de pesquisas como forma de construção do conhecimento

colaborativamente, são criticadas e, por vezes, descritas como vazias, e os professores são considerados com conhecimentos limitados. Tais propostas, portanto, acabam sendo rejeitadas.

A resistência por processos mais abertos, considerados inovadores, têm se apresentado com muito mais evidência na EAD, espaço em que também se apresentam resultados de insatisfação por parte dos alunos. Essas posturas são explicadas a partir das afirmativas de Pourtois e Desmet (1997) e Moran (2012a), para os quais, as experiências, desde os primeiros anos escolares, estabelecem os modelos esperados pelos sujeitos de modo que outras formas de ensino e aprendizagem sejam rejeitadas ao primeiro contato. Aspectos como esses estão presentes na EAD, afinal, os alunos e professores possuem um histórico escolar semelhante, que inicia na educação escolar tradicional. Assim, a postura e expectativa dos alunos e professores, tanto da modalidade a distância quanto presencial, são semelhantes.

Os cursos realizados na modalidade a distância necessitam de procedimentos distintos daqueles desenvolvidos presencialmente. As formas usuais e legitimadas pelas práticas de ensino e aprendizagem presenciais tais como falar e ouvir em situações face a face, são substituídas pelo contato com as interfaces dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e com o material didático. Sendo assim, falar e ouvir passam respectivamente para escrever e ler. Características que alteram drasticamente a cultura do ensinar e aprender, até há poucos anos legitimados através da oralidade. Essas mudanças criam a necessidade de uma outra postura para o professor e para o aprendiz, diferente daquela que assumem no ensino presencial. Nesse caso, ambos passam por uma mudança de conceitos semelhantemente difíceis.

Otto Peters (2009) alerta que a modalidade a distância, caracteriza-se por um modo não natural de interagir, mas sim, artificial que não pode ocorrer sem o uso de uma mídia técnica. E, para que ocorra efetivamente, necessita ser planejada, desenhada, construída, testada e avaliada com consciência total dos objetivos e meios pedagógicos. Isso significa lidar com uma forma bem diferente de educação na qual a relação não se realiza entre as pessoas, diretamente, mas entre pessoas e artefatos. Essas mudanças nos processos de ensino e aprendizagem aliadas às tecnologias mediadoras levam a pensar diferentes modos de ensinar e compreender os novos modos aprender.

Ao longo da história da EAD algumas formas de ensinar foram se constituindo a partir das novas tecnologias utilizadas nessa modalidade. Otto Peters (*idem*) afirma que, cada vez com mais

rapidez, as formas de ensinar e aprender na modalidade a distância têm se alterado, se modificado, entendendo-a assim como um processo transitório. Alguns modos levantados por Peters (*idem*) serão elencadas a seguir. O autor afirma que um dos principais desafios da EAD é a diminuição da distância que ocorre nas relações entre alunos e professor. Alguns modelos foram utilizados e serão apresentados no quadro a seguir.

Quadro 9 - Modelos de interação (adaptado de Peters, 2009, pp. 47-69)

| Modelo | Característica |
|--------------------------------|---|
| Cartas manuscritas | Cartas com escrita informal que substitui a oralidade e transcreve uma conversa. |
| Conversa | Simulação de conversa. |
| Professoral | Apresenta-se sob o formato de texto didático no qual a metodologia do professor está integrada. |
| Tutorial | Diálogo de aconselhamento para a solução de dificuldades. |
| Modelo tecnológico de extensão | Acesso às aulas presenciais por meio remoto. |

O quadro acima resume de modo simples, algumas formas encontradas para solucionar, o que pode ser entendido como um problema e um dos maiores desafios para a EAD, a distância entre aluno e professor.

Michael Moore (2002) apresenta um estudo sobre as relações que se estabelecem entre professores e alunos quando estão em espaços e/ou tempos distintos. O autor enfatiza que tais relações originam diferentes interações que conduzem a “padrões especiais de comportamento” distintos que dependem das situações e contextos. A separação entre os intervenientes cria situações específicas no que concerne aos processos comunicacionais e, por isso, interfere fortemente no ensino e na aprendizagem de modo que estratégias especiais necessitam ser criadas para tornar os processos efetivos.

O referido autor alerta, ainda, que a separação entre os sujeitos da EAD faz surgir “um espaço psicológico e comunicacional a ser transposto, um espaço de potenciais mal-entendidos entre as intervenções do instrutor e as do aluno” (p. 2). Esse espaço é denominado de distância transacional,

que varia de acordo com as situações e as pessoas envolvidas. A distância transacional é a medida da interação entre alunos e professores nos processos educativos.

Para Moore (*idem*), existem situações específicas nas relações entre professores e alunos, o que torna a distância transacional algo variável e, torna difícil a definição rígida de padrões de comportamento e de situações. No entanto, o autor aponta algumas variáveis e procedimentos que podem interferir de modo que a distância transacional seja diminuída. Moore (2002) organiza grupos que caracterizam alguns procedimentos de interação. São eles:

- Diálogo – Configura o processo de ação e reação entre professor e aluno, porém centradas naquelas conversas intencionadas nas quais cada parte é valorizada e contribui para o diálogo. No caso, o diálogo em processos educacionais, volta-se para o aperfeiçoamento do aluno. Para a realização de um diálogo efetivo, importa pensar: no meio de comunicação e qual será mais interativo e interessante ao aluno; a postura e personalidade do aluno e do professor, alguns optam por não conversar muito ou individualmente; e, o conteúdo, alguns conteúdos e os modos como são apresentados estimulam, ou não, o diálogo.
- Estrutura – O modo como os cursos estão estruturados caracterizam as maneiras como os diálogos entre alunos e professores serão realizados. Nos cursos onde há abertura e oportunidades para um maior diálogo a distância transacional é menor. Alguns aspectos necessitam ser pensados no momento de planejamento da estrutura dos cursos: os modos de apresentar a informação; ações de motivação do aluno; estímulo à análise e, ao senso crítico; maneiras de aconselhar e dar assistência ao aluno; orientações de aplicação dos temas estudados; deve provocar a construção de conhecimento. Oferecer uma estrutura que superem a distância transacional deve levar em conta, também e principalmente, as características dos estudantes, do conteúdo, do professor e da instituição.
- Autonomia do aluno – Medida em que se percebe, na relação de ensino e aprendizagem, a capacidade do aluno de determinar seus objetivos e experiências criando uma independência educacional, fator nem sempre encontrado em todos os alunos dispostos a estudar a distância e que, portanto, necessita ser construída para que haja um bom desempenho.

Diferentes cursos adquirem distâncias transacionais distintas, por isso, diz-se que a distância transacional é variável, e pode ser também distinta para professores e aluno. Pensar nos aspectos citados como aqueles que têm maior interferência na distância transacional no momento de planejamento de um curso faz com que essa distância seja preconcebida de modo intencional, tendo em conta o público atendido.

As práticas utilizadas para ensinar a distância são elemento fundamental no controle da distância transacional. Por isso, ensinar nessa modalidade, principalmente para aqueles que possuem experiências anteriores na educação tradicional presencial, pode ser uma atividade desafiadora diante dos aspectos envolvidos. É difícil prever a reação dos alunos ao terem contato com o material didático disponibilizado em meio tecnológico, além disso, existe, também, para alguns professores, o desafio acerca dos conhecimentos tecnológicos necessários para atuar no ambiente de EAD, afinal, esta é uma modalidade de ensino para a qual são necessários perfis específicos.

Em alguns aspectos, a experiência na educação tradicional não é suficiente para os processos pedagógicos necessários à EAD. De acordo com Moore e Kearsley (2007), muitos professores nos Estados Unidos da América têm sido chamados para atuar com a EAD e, por não passarem por um processo de formação adequada para tal, acabam por ter que aprender as especificidades da EAD com a própria experiência, fato que se estende para além deste país.

Além dos conteúdos específicos ensinados pelo professor, cabe a ele também conduzir os alunos para que se tornem bons estudantes na modalidade a distância. É preciso lembrar, sempre que os alunos chegam aos cursos a distância com um histórico escolar tradicional impregnado em si, e já estabeleceu padrões de como se ensina e como se aprende. Por esse motivo, e outros, é que o campo de atuação do docente na EAD aumenta consideravelmente. Como citado anteriormente, o percurso anterior dos alunos e professores, relacionado às práticas tradicionais na educação formal, exige uma quebra de paradigmas por ambas as partes. No entanto, cabe ao professor conduzir os alunos a novas metodologias de modo que, no decorrer dos estudos, as necessidades e práticas pedagógicas utilizadas com a mediação das tecnologias sejam aceitas e compreendidas por eles.

Michael Moore e Greg Kearsley (2007) elencaram uma relação de funções atribuídas aos profissionais que atuam no ensino da EAD. Os autores utilizam o termo “instrutores” para definir tais profissionais.

Quadro 10 - Funções dos instrutores na EAD (Moore & Kearsley, 2007, p. 149)

| Funções dos instrutores na educação a distância |
|--|
| Elaborar o conteúdo do curso |
| Supervisionar e ser o moderador nas discussões |
| Supervisionar os projetos individuais e em grupo |

| |
|---|
| Dar nota às tarefas e proporcionar feedback sobre o progresso |
| Manter registros dos alunos |
| Ajudar os alunos a gerenciar seu estudo |
| Motivar os alunos |
| Responder ou encaminhar questões administrativas |
| Responder ou encaminhar questões técnicas |
| Responder ou encaminhar questões de aconselhamento |
| Representar os alunos perante a administração |
| Avaliar a eficácia do curso |

As funções relacionadas acima descrevem ações de instrutores em vários momentos do curso. Em alguns cursos a atuação com os alunos envolve o docente, assim como outros profissionais, tutores ou monitores. Na estrutura de cursos realizados no Brasil têm sido encontrados três profissionais diretamente envolvidos no processo de ensino: o professor-pesquisador conteudista, o professor-pesquisador e o tutor. Entre eles, as funções são distribuídas de acordo com cada estrutura de curso.

No Brasil, muitos cursos, principalmente aqueles desenvolvidos pelas instituições públicas, fazem parte da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Para esses cursos, as funções de cada um dos profissionais estão descritas previamente e serão apresentadas a seguir. Importante ressaltar que não há distinção entre as funções dos professores, ambos possuem suas funções descritas sob a nomenclatura de Professor-pesquisador.

De acordo com informações obtidas no site da UAB (UAB, n.d.a), são atribuições do Professor-pesquisador:

- elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no prazo determinado;
- adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografias utilizados para o desenvolvimento do curso à linguagem da modalidade a distância;
- realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- adequar e disponibilizar, para o coordenador de curso, o material didático nas diversas mídias;
- participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na instituição de ensino;

- desenvolver as atividades docentes da disciplina em oferta na modalidade a distância mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no projeto acadêmico do curso;
- coordenar as atividades acadêmicas dos tutores atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua coordenação;
- desenvolver as atividades docentes na capacitação de coordenadores, professores e tutores mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de capacitação;
- desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;
- apresentar ao coordenador de curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina;
- participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia e materiais didáticos para a modalidade a distância;
- realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- participar das atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
- desenvolver, em colaboração com o coordenador de curso, a metodologia de avaliação do aluno;
- desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/CAPES/MEC, ou quando solicitado.

Vale destacar, de modo mais sucinto, que ficam elencadas pela UAB algumas ações burocráticas, como aquelas em que o professor necessita reportar-se à coordenação do curso com relatórios, além de outras ações que envolvem a produção de materiais didáticos. Para estas últimas serão pontuadas, aqui, as ações de elaboração, adequação, revisão de conteúdos e disponibilização nos diferentes meios midiáticos. Contudo, vale ressaltar que essas ações envolvem, na prática, a pesquisa, a escrita e conhecimentos técnicos acerca das tecnologias utilizadas.

O que se observa na relação de atribuições é que nela estão contidas atribuições bem pontuais e não apresenta questões pedagógicas e/ou metodológicas. Fica evidente que cabe ao professor desenvolver suas ações respondendo ao que está previsto no plano de ensino, o que o exclui das ações de apoio na construção das propostas pedagógicas. Além disso, observa-se a ausência de ações com os alunos, cabendo aos tutores a função de atuar diretamente com eles. Para os tutores, também estão elencadas funções no sistema UAB (n.d.c). São elas:

- mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os estudantes;
-

- acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- manter regularidade de acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA e responder às solicitações dos alunos no prazo máximo de 24 horas;
- estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;
- colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela instituição de ensino;
- elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de tutoria;
- participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável;
- apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos polos, em especial na aplicação de avaliações.

Nota-se que cabe aos tutores as ações diretas com os alunos, colocando o professor distante e, talvez, inacessível a eles. Além disso, destaca-se a função de mediar a comunicação de conteúdos, o que sugere que o material escrito pelos professores pode não estar adequado à linguagem dos alunos.

Otto Peters (2009, p. 187) também apresenta algumas tarefas como sendo aquelas imprescindíveis para o professor na modalidade a distância. São elas:

Desenvolver sistemas de aprendizagem não lineares em hipertexto/hipermídia;
Atuar como mediador de seminários virtuais;
Organizar suportes;
Organizar o *design* dos ambientes de aprendizagem;
Reutilizar objetos granulares padronizados, ou unidades instrucionais formadas por componentes de depósitos centralizados de fontes de conteúdo.

Apesar de apresentar uma relação relativamente pequena de ações, seu alcance é bastante ampliado. Observa-se a atuação com os alunos, sua atuação pedagógica e, sua atuação mais técnica no que concerne ao ambiente de aprendizagem.

Nota-se que na perspectiva de Peters (2009) o professor atua em várias frentes e, aparentemente, em um trabalho individualizado, no qual é responsável por todo o processo que envolve o oferecimento de ações (cursos/disciplinas) na modalidade EAD. O que fica sugerido, conforme Peters (*idem*), é que o professor realiza todas as ações, o que aumenta a sua carga de trabalho e a necessidade de aperfeiçoamento e pesquisa em áreas técnicas.

Considera-se importante que o professor tenha conhecimento acerca das possibilidades tecnológicas para o desenvolvimento de materiais e organização de AVA, contudo, atuar individualmente na sua produção exige um tempo e conhecimentos que são, muitas vezes, desconsiderados pelas instituições nas quais atuam. É importante sim, que o professor tenha participação nas ações de planejamento das proposições pedagógicas e metodológicas, nas diferentes etapas de produção e disponibilização do material, e na sua atuação com os alunos. Entretanto, há de se medir e dosar a sua atuação em cada uma dessas ações para que ele não as concentre apenas no desenvolvimento de ambientes e materiais deixando para segundo plano as questões pedagógicas que devem estar no foco da atenção do professor.

José Manuel Moran (2012a) considera o professor um pesquisador em serviço, alertando que aprende com a prática e a pesquisa e, a partir disso, ensina ao aluno. Nessa perspectiva, atribui ao docente, que atua com as novas tecnologias, o papel de “orientador/mediador de aprendizagem” apresentando algumas características para esse profissional. Nas atribuições elencadas pelo autor nota-se uma ampliação ao integrar questões pedagógicas e não apenas no cumprimento de tarefas, como descrito anteriormente.

Quadro 11 - Atribuições do orientador/mediador (elaborado a partir de Moran, 2012a, pp. 30-31)

| Professor / orientador | |
|------------------------|---|
| Papel | Ações |
| Intelectual | Informar e ajudar a escolher as informações mais importantes. Trabalhar para que as escolhas sejam significativas para os alunos. Permitir que os alunos compreendam, avaliem, reelaborem e adaptem suas escolhas aos próprios contextos. Auxiliar a ampliar o grau de compreensão e sua integração aos novos e possíveis contextos. |
| Emocional | Motivar Incentivar Estimular Organizar os limites de modo equilibrado Mostrar credibilidade, autenticidade e empatia. |

| | |
|------------------------------|--|
| Gerencial e comunicacional | Organizar grupos de trabalho, atividades de pesquisa, ritmos e interações. Organizar o processo de avaliação. Mediar a relação entre instituição e alunos. Planejar os conteúdos de modo equilibrado. |
| Comunicacional e Tecnológico | Promover o contato com as diferentes formas de expressão, interação, troca de linguagens, conteúdos e tecnologias. |
| Ético | Promover vivências que estimulem valores construtivos, individual e socialmente. |

Com uma concepção semelhante às ideias de Moran (2012a), acima citadas, Fátima Goulão (2012) compreende a atuação do professor no âmbito da EAD voltado para uma postura de orientação e não de transmissão de conhecimentos. Segundo a autora, o professor tem o papel de “incentivar os aprendentes a buscar a informação, refletir sobre os processos para alcançar a apreensão de conceitos” (p. 24). Dessa forma, a organização, seleção e a atuação como mediador entre os saberes e o aprendente se mantêm. Observam-se três ações que integram a prática docente:

Planificação – planejar as ações pedagógicas de modo que sejam flexíveis e abertas possibilitando o uso de diversas abordagens;

Recursos – utilizar materiais didáticos motivadores, dinâmicos, atuais e diversificados;

Comunicação – estabelecer o contato com os alunos e estimular o contato entre eles por vários canais de comunicação, seja para a troca de informação ou para apresentá-la.

O que torna Goulão (2012) uma autora de destaque aqui, é o fato de não elencar atividades ou ações específicas, mas sim, de organizar a atuação docente no âmbito da EAD em áreas do conhecimento distintas. Vale atentar que a autora não sugere a atuação do docente em questões burocráticas, naquelas em que necessita atender às solicitações da coordenação do curso, Goulão (*idem*) aponta ações que reportam à ação do docente para com o aluno. E, nesse contexto, aponta áreas de conhecimento nas quais considera importante que o docente esteja sempre atualizado por integrarem os âmbitos relacionados à ação docente na EAD. São elas as que se seguem (Figura 1).

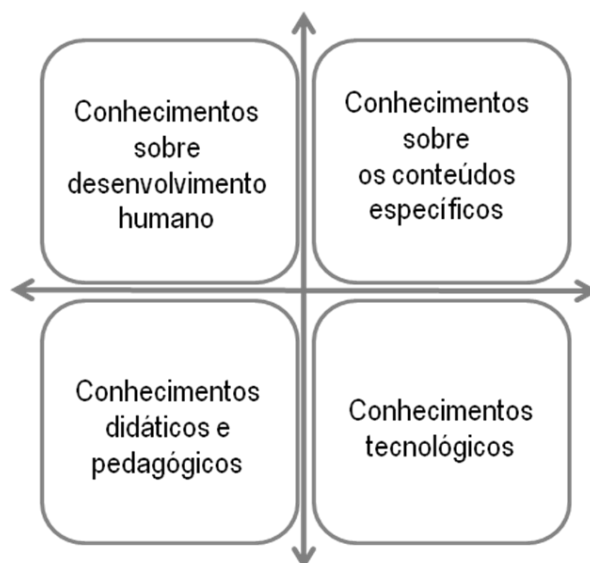


Figura 1 - Áreas de conhecimento em que o professor deve estar atualizado (Goulão, 2012, p. 26)

Integradas às áreas de conhecimento apontadas, a autora destaca, também, algumas competências exigidas ao docente nas práticas pedagógicas desse novo contexto educacional, da EAD, em que algumas ações passaram a ser integradas às ações docentes.



Figura 2 - Competências exigidas ao docente (adaptado de Goulão, 2012, p. 27)

Goulão (2012) também traz à luz importância das experiências vivenciadas na prática pedagógica alertando que “a construção do conhecimento é, pois, feita a partir das experiências, tanto

cognitivas como afetivas, entre as partes envolvidas” (p. 25). Quaisquer práticas pedagógicas requerem interações, entre as pessoas envolvidas, de caráter cognitivo e afetivo. Principalmente nos processos educativos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem, onde a autonomia e a motivação são elementos imprescindíveis, cabe ao professor, mais do que transmitir conhecimentos, incentivar, apoiar e auxiliar os alunos na construção do conhecimento. De modo mais simples, ensinar aos alunos a aprender. Por advirem de experiências tradicionais, é preciso que reaprendam a aprender para estudar na modalidade de educação. Esse processo demanda do professor mais conhecimento e tempo dispensado aos alunos do que aquele de ensinar um conteúdo. É preciso estabelecer uma relação sólida com os alunos para prepará-los para essa nova forma de construir conhecimento.

Os autores citados anteriormente apontam a atenção dada pelos pesquisadores às práticas docentes no contexto da EAD, contudo, revelam uma questão preocupante que diz respeito à carga de trabalho que tais profissionais agregam àquela já executada no âmbito presencial, ao qual estão acostumados. Atenta-se que a grande maioria dos professores atuam nas duas modalidades e notam a sobrecarga de trabalho quando se trata de EAD, o que faz com que muitos desistam do trabalho. Afinal, aumenta-se o trabalho, mas a carga horária mínima mensal não diminui e os proventos também não apresentam aumento.

Outro aspecto preocupante é o fato de muitos alunos compreenderem que por se tratar de cursos disponíveis *on-line*, o atendimento e a resposta às suas questões devam ser imediatos, fato que mesmo não exigido legalmente, exige indiretamente, dos professores uma disponibilidade quase que permanente. No entanto, os professores necessitam, desde o início compreender que, para além das ações específicas já elencadas, é preciso esclarecer aos alunos sobre, por exemplo: seu horário de atendimento; o número de mensagens semanais; clareza na natureza das mensagens; enfatizar as experiências do curso. Tais ações podem tornar o trabalho docente mais organizado e, do mesmo modo, trazer aos alunos segurança ao serem inseridos nessa modalidade, que é nova para eles. Afinal, não são apenas os professores que ganham outros papéis, os alunos também precisam alterar suas concepções como aprendentes e sua relação com os professores.

Os alunos da EAD ainda trazem em si as memórias da escola tradicional desenvolvida presencialmente, em que o professor e alunos encontram-se face a face. Agora é preciso aprender também a se familiarizar nessa modalidade que exige uma postura diferente daquela na qual estavam inseridos. Necessitam aprender a “organizar a aprendizagem independentemente e assumir para si

muitas responsabilidades que antes eram dos professores. Têm que ser ativos não apenas ao executar suas tarefas de aprender mas, também, ao interpretar e refletir criticamente sobre o que estão fazendo quando aprendem” (Peters, 2009, p. 72). A EAD exige dos alunos algo além do que é exigido, até então, nos processos educativos formais tradicionais. No entanto, se não forem agentes ativos e autônomos, a aprendizagem na EAD não decorre com efetividade, fato que pode ocorrer com muita facilidade visto que muitos alunos possuem outras exigências diárias que facilmente podem tirá-los de seu foco.

Palloff e Pratt (2004, p. 30-33) elencam algumas características necessárias aos alunos de cursos EAD:

- Acesso e habilidades ao uso das tecnologias;
- Abertura no contato e interação com professor e colegas;
- Comunicação adequada ao espaço e ao contexto de aprendizagem;
- Comprometimento com o cumprimento às expectativas delineadas pelo professor;
- Colaboração para a realização de trabalhos colaborativos;
- Reflexão nas respostas às proposições dos professores;
- Flexibilidade para desenvolver as atividades em diferentes formatos e ferramentas.

Otto Peters traz algumas habilidades apresentadas por Franz-Theo Gottwald e K. Peter Sprinkart (1998, citados por Peters, 2009). Tais habilidades referem-se à autodeterminação e orientação, seleção e capacidade de tomar decisões e habilidade de aprender e organizar. Nessa perspectiva, os alunos necessitam ser capazes de buscar informações em meio a uma quantidade imensa que hoje se encontra disponível, selecioná-las de acordo com sua necessidade e compreender essas informações de modo que se transformem em conhecimento.

Essas habilidades não podem ser destinadas unicamente à EAD, afinal, elas são também necessárias na educação tradicional presencial. Portanto, vale lembrar que leva-se em consideração o fato de que tais informações são acessadas por meio tecnológico o que torna o processo bastante distinto e peculiar. O acesso a diferentes ambientes de aprendizagem, atualmente disponibilizados, implicam em muito os processos necessários ao processo de aprendizagem.

Conclusões preliminares

As últimas décadas apontam para o advento de outra modalidade de educação no contexto do ensino superior brasileiro. Apesar de a EAD já estar presente nas práticas educativas das sociedades há muitos anos, no contexto do ensino superior ainda é uma ação recente, no contexto brasileiro, e questionada. Evidentemente, os modos de ensinar e aprender ganharam outra dimensão e as tradicionais práticas e funções desempenhadas por cada uma das personagens (alunos e professores) tiveram que ser adaptadas aos novos formatos. Ultrapassar concepções arraigadas pode ser algo de extrema dificuldade para alguns e, por isso, torna-se difícil a aceitação e a adaptação à modalidade a distância. As resistências ficam à mostra nos resultados dos cursos EAD. A grande evasão é uma delas, e um dos principais motivos é a não adaptação a essa modalidade. Um fator que merece destaque, mais uma vez, é a chamada distância transacional, essa distância pode definir o grau de envolvimento de ambas as personagens e, por consequência, o seu cumprimento com a proposta. Todas essas teorizações direcionam a questões como: De que modo é possível diminuir a distância transacional? Qual a medida ideal da distância transacional? Que ações podem ser desenvolvidas para que a distância transacional seja superada? Talvez encontrar as respostas para tais perguntas seja uma tarefa quase impossível. Entretanto, a partir dos materiais didáticos, uma tentativa será apresentada nesta investigação realizada.

Capítulo 2. Materiais didáticos para a educação a distância

Introdução

Materiais didáticos são artefatos culturais que fazem parte da memória ou do cotidiano das pessoas em diferentes culturas. Ao longo das gerações, diferentes tipos de materiais foram inseridos nos processos pedagógicos escolares. A diversidade nas tipologias de materiais produzidos está diretamente relacionada ao desenvolvimento e à inserção das tecnologias nas sociedades. Até os dias de hoje um produto tem se destacado e recebido reconhecimento como material didático: o livro didático. Há também outros materiais, igualmente conhecidos, mas usados com menor presença, como mapas, enciclopédias, *CD-Rooms* ou, mais recentemente, sítios de internet. Outros aplicativos digitais também fazem parte da lista de produções pedagógicas. Vários outros materiais podem ser elencados como materiais didáticos, no entanto o livro foi aquele ao qual sempre coube o conteúdo principal, servindo aos outros materiais o papel de complementá-lo. Mesmo ocupando um lugar privilegiado, seu uso gera discussões polêmicas sendo, por vezes, menosprezado e/ou condenado por ser considerado limitador. Tais críticas são levantadas pelo fato de que em algumas produções, ao serem concebidas e produzidas por editoras comerciais, o objetivo de alcançar uma educação formal de qualidade é tratado como secundário.

Em muitas culturas, os materiais impressos, tal como os livros didáticos, são frequentes na educação presencial. No Brasil, a estrutura do sistema educacional, as políticas públicas de incentivo ao uso do livro didático e o interesse econômico/mercadológico editorial fazem com que essa produção permaneça presente até hoje. No atual contexto educacional brasileiro, o livro ainda ganha destaque, provavelmente em resposta ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), uma proposta do Ministério da Educação (MEC) cujo objetivo é dar apoio à prática pedagógica do professor por meio da ampla distribuição de livros didáticos para os alunos matriculados em escolas públicas (MEC, n.d.). A constante oferta desse produto faz com que sua presença seja quase permanente no sistema escolar, fato que tem transformado o livro didático em um guia para a ação pedagógica do professor, o que muitas vezes tem engessado a prática docente e limitado as possibilidades de interação professor/aluno. Muitos professores utilizam a estrutura do livro didático para organizarem seus planos de trabalho, fazendo dele uma muleta, como alerta Zabala (1998) ao dizer que alguns materiais são utilizados de modo que acabam por ditar currículos e práticas dos professores. Assim, ao mesmo

tempo que é permitido às instâncias produzirem livros didáticos e selecionar seus conteúdos, acabam por definir também o currículo escolar.

Materiais disponíveis em outros formatos, como os digitais, têm sido observados com mais frequência na EAD. Os avanços tecnológicos têm favorecido o aumento de cursos nessa modalidade e apontaram outras formas de ensinar e aprender, como já foi descrito no capítulo anterior. Mas para isso, novas metodologias e materiais são necessários. Nesse novo contexto, os materiais didáticos ganham funções diferentes daquelas atribuídas aos livros didáticos impressos utilizados na educação tradicional presencial. Isso justifica a necessidade de um planejamento específico na produção de materiais para a EAD.

A atual realidade dos cursos a distância apresenta instituições que fazem uso de materiais produzidos, em grande escala, por empresas desvinculadas do processo de ensino, semelhante ao que ocorre com os livros didáticos na educação presencial, ou ainda, produções elaboradas pelos próprios professores. Ações desta categoria reafirmam que o momento atual é de transição e constituição da EAD no Brasil, ou seja, ainda não está consolidada, e as práticas relacionadas à produção e ao uso do material didático ainda estão muito relacionadas às práticas tradicionais da educação presencial.

O uso de produções impressas, semelhantes àquelas utilizadas na educação tradicional presencial, evidencia o momento incipiente pelo qual passa a EAD. Dessa maneira, as produções didáticas que pouco diferem dos tradicionais livros didáticos utilizados na educação presencial, podem vir a ser criticados, da mesma forma, por apresentarem conteúdos limitados e de interação restrita com o público, como alerta Franco (2007). Além disso, o modo como estão estruturadas tais produções faz com que não propiciem ou supram as necessidades pedagógicas da EAD. Belisário (2006) alerta que um dos problemas da EAD é exatamente o material didático. Muitas vezes produzidos para grandes grupos de alunos diversificados, acabam por se apresentar distantes de seus usuários, tornando a comunicação mais complexa e, muitas vezes, não estão em concordância com a proposta pedagógica do curso. Esses fatores podem gerar desmotivação não apenas nos alunos, mas também nos professores.

Illera (2010) aponta a constante ação de adequar às mídias digitais os materiais impressos. Contudo, alerta que produzir materiais para a EAD não se limita apenas ao fato de serem transformados em mídias digitais. Além disso, é preciso pensar na organização visual, na complexidade

dos conteúdos, nas tecnologias e na facilitação de seu acesso, assim como em direitos autorais que também estão imbricados nesse processo. Os debates sobre a estruturação de materiais didáticos geram muitas discussões. Afinal, há quem aprove e quem desaprove. O importante é evidenciar, neste momento, que os materiais são aqueles instrumentos elaborados para integrar e mediar os processos de ensino e aprendizagem. Dessa forma, torna-se válida e imprescindível a intencionalidade com a qual foi produzido, uma vez que as produções didáticas produzidas representam, em grande medida, a proposta pedagógica de um curso.

1 Funções dos materiais didáticos

As produções didáticas para a EAD, independentemente de seu suporte, ganham função primordial na mediação entre professor e alunos. Além disso, carregam consigo elementos do discurso oral, tais como o diálogo, a interação, e o conteúdo. Por isso, organizar materiais de modo semelhante aos livros didáticos impressos, restringindo-se aos conteúdos, não supre todas as necessidades da EAD, de acordo com Belisário (2006). Esse tema está em concordância com Freire (1996) quando alerta que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (p. 47). Vale lembrar que a ênfase em transferir conhecimento não é tema de debate apenas nas práticas a distância, mas em todo contexto educativo.

Os livros didáticos e outros materiais, com foco na educação presencial levam em conta a atuação do professor que realiza a mediação entre material e aluno. Assim a presença do professor é determinante para a compreensão dos conteúdos. Nas práticas da EAD mediada pelas tecnologias, especialmente com o uso da internet, ocorre uma ressignificação para o papel dos materiais didáticos. Weber e Nunes (2012) atentam que os materiais didáticos produzidos para a educação a distância atuam como mediadores em tais processos comunicativos que ocorrem entre professores e alunos e, por consequência, na qualidade e efetividade do ensino e da aprendizagem.

Preti (2010, pp. 21-22), ao comentar sobre a produção de materiais para a educação a distância, elenca alguns aspectos relevantes considerando que tais produções devem proporcionar ao aluno:

- o desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes;
- antecipar possíveis dificuldades, dúvidas, equívocos e erros;
- relacionar conhecimentos novos com os anteriores;

- integrar a teoria com a prática;
- provocar questionamento reconstrutivo e a capacidade de estudo autônomo;
- indicar pistas para novas fontes e ulteriores informações;
- proporcionar conexão com outros meios didáticos para ampliar e aprofundar o conteúdo;
- exemplificar diversas aplicações do conhecimento;
- propor analogias, problemas, questões;
- propor experiências e apresentar atividades de aprendizagem, questões ou problemas de autoavaliação;
- possibilitar ao estudante avaliação de sua aprendizagem;
- estabelecer recomendações oportunas para conduzir a leitura do texto e as atividades de aprendizagem;
- orientar o estudante;
- propiciar leitura agradável e compreensiva;
- manter diálogo com o estudante;
- motivar;
- servir de material de consulta permanente.

Os materiais didáticos são elementos imprescindíveis no suprimento das necessidades vinculadas aos processos de ensino e aprendizagem. No material didático estão, ou devem estar, dispostos todos os elementos que poderão desencadear a aprendizagem. No entender de Neder (2005, p. 183), o “espaço de educação deve pressupor a construção de uma prática que possibilite aos sujeitos da ação educativa compreender criticamente a realidade social em que se inserem, com vista a uma participação ativa nessa realidade”.

Tendo em conta que os materiais didáticos são responsáveis pela mediação dos processos de ensino e aprendizagem na EAD, constituem-se, também, em um espaço educativo devendo, portanto, oportunizar tais necessidades. Para atendê-las é preciso que todas suas funções sejam integradas em prol dos objetivos a serem alcançados, potencializando, assim, o ensino e a aprendizagem.

1.1 Comunicação

Por comunicação se entende a ação de emitir, transmitir e receber mensagens por meio de métodos e/ou processos convencionados: linguagem falada ou escrita, outros sinais, signos ou símbolos, ou de aparelhamento técnico especializado, sonoro e/ou visual. A comunicação faz parte das culturas desde as sociedades primitivas e, ao longo dos tempos, vem se configurando pela interação social em processos que envolvem a transmissão, a recepção e a compreensão de mensagens. Na

EAD, alguns processos de comunicação ocorrem mediados pelos materiais didáticos que, além de comunicar, estimulam a interação.

Palange (2009) atenta que “a estrutura da comunicação envolve uma questão de mediação, de cultura. Mais do que conhecimento, é reconhecimento, é um espaço de práticas culturais, de negociação de sentidos, em que ocorre o jogo das significações e ressignificações da vida cotidiana” (p. 380). O comunicante elabora sua mensagem a partir de aspectos e elementos de sua cultura, do mesmo modo que o receptor utiliza para sua leitura aspectos que lhe são conhecidos e legitimados culturalmente.

Berger (1999) afirma que “a maneira como vemos as coisas é afetada pelo que sabemos ou pelo que acreditamos” (p. 10). O autor se refere especificamente à questão da compreensão da mensagem visual, contudo, sua consideração é válida para outras formas de leitura. Dessa maneira, os códigos e significados presentes na cultura do receptor são os mesmos que darão subsídios para a leitura e compreensão de todas as mensagens recebidas. A efetividade desse processo está diretamente ligada ao conhecimento dos códigos culturais envolvidos. Na mesma direção, Paulo Freire (1981) evidencia que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra” e, na continuidade, afirma que a palavra dita sai do mundo que é lido, mas tem a dimensão de quem a lê e a palavra que sai do mundo vai para além dele.

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) não alterou apenas os processos de comunicação social, como já citado por Silva (2008), mas apontou novas formas de organização nas sociedades e, com isso, apontou novas possibilidades educativas e outros modos de pensar e fazer a educação formal, como é o caso da EAD.

Neder (2005) alerta que

a comunicação constitui-se um dos elementos centrais na EAD, tendo em vista, sobretudo, a relação professor-aluno, que não se estabelece mais face a face, mas sim pela mediação de textos veiculados pelas tecnologias da informação e da comunicação, torna-se imprescindível concebê-la como sustentação nos princípios da interação e interatividade. Esses princípios pressupõem a passagem de uma teoria de comunicação em que mensagem é um conteúdo, informacional fechado, o aluno/leitor é considerado um ser passivo, sem liberdade de modificar ou interferir na mensagem e o emissor é autoritário, para uma teoria da comunicação que conceba o aluno/leitor como um interlocutor ativo no processo (p. 181).

A autora traz à tona a passividade dos sujeitos ao receberem e apenas absorverem as informações. No entanto, Pierre Lévy (1999) alerta que “um receptor de informação, salvo morto, nunca é passivo” (p. 79). Afinal, o leitor/aluno traz consigo a sua experiência e seus conhecimentos. São esses elementos que permitirão a ele, o leitor/aluno, interferir na mensagem.

Tal como declararam Berger (1999) e Freire (1981), a leitura ocorre a partir dos conhecimentos e experiências anteriores. Lévy (1999) considera que tais experiências fazem com que o leitor seja mais que um simples leitor que absorve a informação. Diante disso é preciso compreender que o leitor possui papel fundamental no resultado do que vem proposto no material didático, fato que implica diretamente no modo como o conteúdo será disponibilizado. O autor, ao elaborar o conteúdo, necessita aproximar-se para conhecer ao máximo o leitor para que sua mensagem seja compreendida de modo mais efetivo possível.

Paulo Freire (1988), num momento em que a EAD ainda dava seus primeiros passos no ensino formal, alertou que “a educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados”. O mesmo autor afirma também que o ato de ser dialógico não se caracteriza pela imposição de um conteúdo, não implica manipular, mas dialogar e se colocar em posição de debate. Palange (2009) levanta a questão do diálogo voltado para a EAD e defende ações dialógicas nessa modalidade ao dizer que “ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade. [...] se o diálogo é importante para o educador que organiza um curso *on-line*, é necessário construir a possibilidade de que o outro fale, se expresse, tenha voz, durante todo o desenrolar do curso” (pp. 379-380).

Compreender o papel fundamental do material didático no processo de comunicação é imprescindível quando o assunto é educação a distância. Mesmo que as vivências escolares iniciais sejam da comunicação face a face, é preciso entender que na EAD os processos são distintos e mediados por tecnologias. Por isso, é necessário encontrar os meios de transpor para que contexto os modos com os quais as pessoas estão acostumadas a se comunicar.

1.2 Instrução

Por instrução entende-se, de acordo com Gagné (1980), o conjunto de eventos planejados para iniciar, ativar e manter a aprendizagem no aluno. O termo, no contexto educacional, por vezes é

questionado ou descartado por ser considerado restrito e direcionado para práticas behavioristas.

Andrea Filatro (2008) resgata o referido termo e o traz para o âmbito acadêmico da EAD entendendo “instrução” como uma atividade de ensino que se serve da comunicação para facilitar a aprendizagem. Processos de instrução em materiais didáticos são aqueles que buscam promover a aprendizagem a partir de proposições e soluções, neles integradas, que foram especialmente pensadas para promover a aprendizagem do aluno para o qual foram produzidos.

Gagné (1980) aponta etapas que apresentam condições favoráveis para a aprendizagem quando estruturadas no momento em que se propõe ensinar algo. São elas:

- 1 - estimular a atenção;
- 2 - informar ao aluno os objetivos;
- 3 - estimular a recuperação de pré-requisitos;
- 4 - apresentar o material de estímulo;
- 5 - proporcionar ajudas pedagógicas (guiar a aprendizagem);
- 6 - elicit a execução (fazer a aprendizagem acontecer);
- 7 - propiciar retroalimentação informativa;
- 8 - avaliar a execução; e
- 9 - promover a retenção e a transferência.

Na aprendizagem com o apoio de materiais autogeridos, como ocorre na EAD, tais produções devem proporcionar ao aluno a possibilidade de atividade mental construtiva para apropriar-se dos conteúdos e construir conhecimento. Assim, todos os elementos constituintes do processo de ensino-aprendizagem tais como: motivação, objetivos e instruções claras, interação e diálogo com o aluno, que na educação presencial ficavam sob a responsabilidade do professor na forma oral, agora passaram a integrar o próprio material.

1.3 Organização

Organizar é estabelecer bases, ordenar, arranjar, dispor, dar às partes a disposição necessária para que as funções sejam realizadas com efetividade conforme aquilo a que se destinam. O estudo na modalidade a distância exige do aluno disciplina e organização, características pessoais que podem ser estimuladas a partir dos materiais oferecidos. Neder (2005) alerta para a forma e o modo pelo qual o currículo é organizado, enfatizando que tais ações merecem atenção especial, afinal são uma construção ideológica. Desse mesmo modo, a organização do conteúdo disponibilizado ao aluno irá possibilitar-lhe compreender a proposta pedagógica do curso. Franco (2007) atenta que um dos

segredos dessa modalidade está em como é privilegiado e organizado o material: no tratamento pedagógico que é dado às informações, aos conteúdos, às imagens, entre outros. O modo como os elementos que compõem o material didático são distribuídos auxilia ou dificulta os processos necessários para o aprendizado.

Tal como o livro, que com seu projeto gráfico consegue chamar e prender a atenção do leitor, como dizem Freitas e Rodrigues (2007), os materiais produzidos para a EAD também necessitam de organização das suas informações. Essa organização abrange elementos como textos/conteúdo, imagens, *boxes*, entre outros elementos que constituem o *layout*. A capacidade de comunicação de um *design* é influenciada pela posição do texto e das imagens em relação a outros elementos, como ponto focal da página. O alinhamento do texto e a maneira como o espaço em branco é tratado são elementos fundamentais para a comunicação efetiva (Ambrose & Harris, 2008).

Os autores acima citados voltam a atenção para a composição do *layout*, alertando que esse pode ajudar ou impedir a compreensão de uma mensagem com eficácia. Há quem considere o trabalho de criação de um *layout* apenas como um projeto visual, específico de publicações impressas, como uma mera produção de uma aparência bonita, ou ainda, diferente, moderna... um acessório. Mas um bom *layout* é justamente o contrário desse sentido decorativo; ele deve fazer com que o texto do autor seja ressaltado, sem desconsiderar as outras informações que compõem o todo. Afinal, se estão ali dispostos têm uma função. Sobre isso Hendel (2003) faz uso de uma epígrafe bastante instigante

[...] o design de livros não é um campo para aqueles que querem 'inventar o estilo do dia' ou criar alguma coisa 'nova'. No sentido escrito da palavra, não pode haver nada de 'novo' na tipografia de livros. Embora amplamente esquecidos nos dias de hoje, têm sido desenvolvidos ao longo dos séculos métodos e regras que não são suscetíveis de qualquer melhora. Para produzir livros perfeitos, essas regras devem ser ressuscitadas e aplicadas (Jan Tschichold apud Hendel, 2003, p. 7).

Vale considerar também, outros aspectos organizacionais que auxiliam no processo de aprendizagem e estão diretamente ligados à forma de comunicação e à organização dos elementos textuais no espaço de estudo. A organização dos materiais necessita de uma identidade coerente de modo que o aluno não sofra uma sobrecarga cognitiva na busca por compreender o foco de estudo mas sim, detenha sua atenção no estudo.

Filatro (2008), em seus estudos sobre *design* instrucional, apresenta algumas formas de estruturação de materiais didáticos em seu todo e não especificamente no conteúdo. Optar por uma dessas estruturas exige dominá-las, tendo também pleno conhecimento dos objetivos pessoais e das características do público, como referiam já Oliveira (2004) e Oliveira e Campos (2008), a propósito, respectivamente, da construção de sistemas virtuais de apoio ao ensino-aprendizagem e de objetos de aprendizagem, ou seja, de conteúdos didáticos para o *elearning*:

[...] é fundamental trabalhar com elementos do público-alvo e contemplar as suas expectativas (parece evidente mas não é usual); é preciso respeitar as normas da usabilidade (que estão associadas, também, às questões estéticas); é necessário que professores experientes, no que respeita às técnicas (utilizadores) e prática de ensino (sobretudo em formação de professores), integrem equipas multidisciplinares e sejam ouvidos, visto que, mais importante do que dispôr de especialistas no conteúdo, é necessário dispôr de especialistas em didáctica do conteúdo, ou seja, pessoas que possam compreender e construir esses objectos de aprendizagem, granulares e reutilizáveis. Na realidade, pensamos que os verdadeiros “generalistas” que será necessário incluir nas equipas de concepção só podem ser encontrados no universo dos professores. Se alguém tem a formação e a intuição pedagógicas são os professores, particularmente aqueles que se interessam por vários assuntos para além das suas matérias de especialidade (Oliveira, 2004, p. 219).

Apresenta-se, em seguida uma breve descrição das estruturas apresentadas por Filatro (*idem*, pp. 66-68).

- Estrutura linear: é a mais simples de todas e permite apresentar um assunto de maneira perfeitamente estruturada. O aluno percorre de forma linear e não se desorienta durante a leitura. Dessa forma, a leitura é dirigida pelo material.



Figura 3 - Estrutura linear (Filatro, 2008, p. 66)

- Estrutura Hierárquica: a estrutura ainda é simples, mas permite ao aluno a seleção de alguns conteúdos. O material é organizado em forma de leque, e à medida que o aluno vai desenvolvendo o estudo vai se especializando.

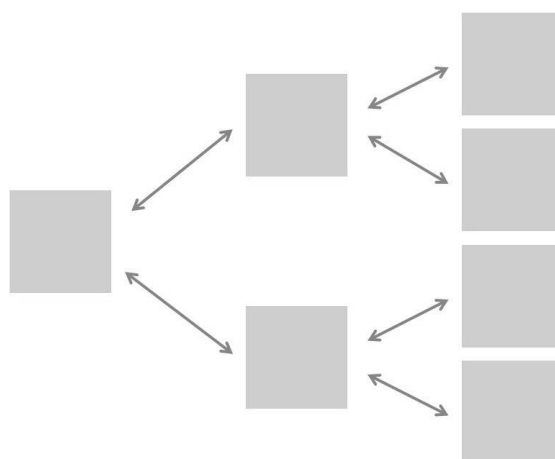


Figura 4 - Estrutura hierárquica (Filatro, 2008, p. 66)

- Estrutura de mapa ou rede: há a presença do hipertexto. O percurso não é direcionado e permite flexibilidade ao aluno. Nesse caso, o grande número de *links* pode afetar o aprendizado do aluno, por distraí-lo com tantas opções.

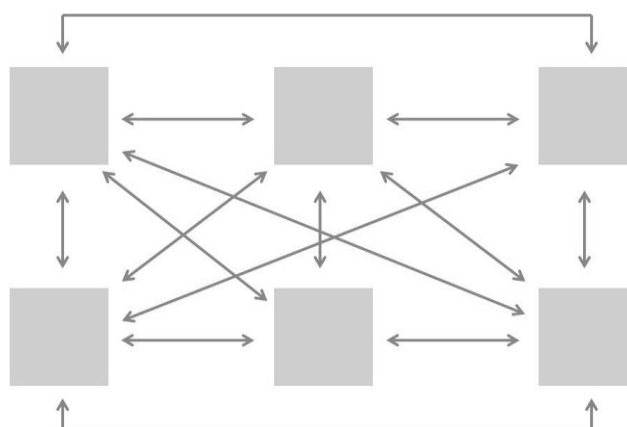


Figura 5 - Estrutura de mapa ou rede (Filatro, 2008, p. 67)

- Estrutura rizomática: é uma proposta de interação que tem como base as comunidades virtuais de aprendizagem. O que diferencia bastante esta proposta das anteriores é que aqui a proposta é colaborativa. Os conteúdos não estão fechados, há a possibilidade de interação e transformação por parte dos alunos.

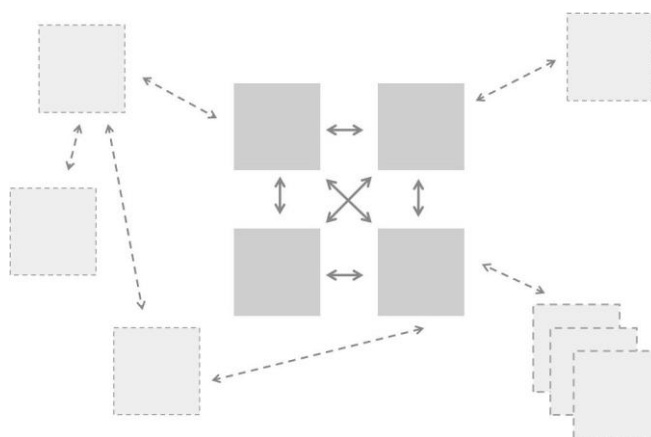


Figura 6 - Estrutura rizomática (Filtró, 2008, p. 68)

Filtró (2008), ao traçar tais estruturas se refere a uma organização mais ampla do material didático. Essa estrutura organizacional proporciona sustentação e deve estar de acordo com a proposta pedagógica de um curso. O modo como o material é organizado dá orientação e direcionamento ao leitor para a compreensão da estrutura e propostas do curso.

O uso de materiais didáticos em todos os níveis educacionais faz com que o assunto pareça trivial. Afinal, muitas pessoas já tiveram contato com materiais didáticos no seu percurso escolar. Contudo, as mudanças ocorridas na sociedade trouxeram também mudanças para as concepções mais tradicionais. A ideia de material didático ligada ao livro didático está ainda bastante enraizada, esse fato estabeleceu padrões sobre os modos de seu uso. Uma vez que na EAD sua função é distinta daquela anteriormente conhecida, é preciso que os materiais orientem o aluno para essa outra forma de utilizar o material e, ao mesmo tempo, de estudar.

Vale atentar que além de diferentes funções atribuídas aos materiais didáticos, novas tipologias de materiais também foram sendo criadas. As atuais práticas da EAD estimulam e possibilitam o uso de diferentes tipos de materiais, deixando de lado a ideia de que o livro é o único material didático. A essas diferentes formas criadas para efetivar o ensino nas práticas da EAD é que são atribuídas as diferentes funções anteriormente apresentadas.

2 Tipos de materiais didáticos

Do mesmo modo que as diferentes tecnologias caracterizaram a EAD nos diferentes tempos, elas apresentam também materiais distintos. Ao serem criadas, essas tecnologias, foram sendo

agregadas àquelas já existentes e integrando-se nos processos educativos. Nesse sentido, atualmente, podem ser encontradas diferentes TIC envolvidas nos procedimentos da EAD e, do mesmo modo, nos materiais produzidos. É evidente que diferentes TIC possibilitam o desenvolvimento de materiais distintos, no entanto, é possível ainda diferentes tipos de materiais a partir de determinada tecnologia. Alguns deles, em geral aqueles utilizados em cursos superiores brasileiros, serão apresentados em seguida. Inicialmente pode-se organizá-los a partir das tecnologias utilizadas para sua produção e/ou transmissão. Sendo assim, têm-se quatro tipos distintos: impressos, áudios, vídeos e os digitais. Cada um está relacionado, na mesma ordem, aos processos desenvolvidos na EAD via correio, rádio, televisão e internet, como já sinalizado no capítulo anterior.

Lima (2012) categoriza em três os tipos de materiais a partir das tecnologias utilizadas para desenvolvê-los. São eles: impresso, audiovisuais e multimídia. O autor ainda descreve brevemente as características de cada um deles. Com relação ao material impresso e audiovisual, o autor atenta que podem ser produzidos especificamente para um público ou ser parte integrante de obras selecionadas para um determinado curso. Já com relação ao material multimídia, trata-se de uma composição de diferentes formas de comunicação, podendo englobar textos escritos, áudios, vídeos e imagens gráficas e pode ser veiculado por meio de CD e/ou disponibilizado na internet. Lima (*idem*) apresenta uma relação de materiais e traça relações com as tecnologias que medeiam a EAD. No entanto, não descreve como cada uma se caracteriza.

Assim como Lima (2012), outros autores têm comentado acerca das tipologias de materiais didáticos existentes. Nota-se que alguns apresentam uma relação restrita de materiais, focando naqueles que possuem apenas um tipo de suporte ou tecnologia. Já outros, elencam um número mais abrangente de materiais, como se observa no quadro a seguir:

Quadro 12 - Tipos de materiais didáticos (desenvolvido a partir de Fernandez, 2009; Preti, 2010; Moore & Kearsley, 2007; Lima, 2012; Palange, 2009; Litto, 2011; e, Müller, 2011)

| Autores | Terminologia | Tecnologias Aplicadas | | | | |
|------------------|--|--|-------|-------|------------|----------|
| | | Imprensa | Áudio | Vídeo | Computador | Internet |
| Fernandez (2009) | Materiais didáticos (Recurso pedagógico) | Manual Livro-texto Guia de estudo Texto auto-instrucional Publicação técnica | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|--|---------------------|---|---|--|
| Preti (2010) | Material didático | Caderno Módulo Fascículo Apostila | | | | |
| Moore & Kearsley (2007) | Tecnologias e mídias | Guias de estudo Jornais e Boletins | Audiocassetes CD | Videocassetes DVD | | Vídeos Audioconferência Teleconferência |
| Lima (2012) | Materiais didáticos | Artigos Capítulos de livros <i>Papers</i> Resenhas Manuais | | Teleaulas Vídeos instrucionais Documentários produzidos Filmes Documentários Programas de TV Telejornais Peças publicitárias | Animação Jogos Interativos Avaliação interativa Vídeos Áudios Fotografias | Animação Jogos interativos Exercícios interativos Vídeos Fotografias |
| Palange (2009) | Recursos didáticos | | | | | Textos Vídeos Animações Jogos Fóruns |
| Litto (2011) | Recursos Educacionais Abertos (OERs) | | | | | Textos Cursos Módulos <i>Courseware</i> Objetos de Aprendizagem (simulações, animações, telas) Coleções Periódicos |
| Müller (2011) | Recursos Educacionais Abertos (OERs) | | | | | Livros Revistas Materiais multimídia (vídeos, áudios) Conferências Teses e dissertações Artigos científicos Objetos de aprendizagem Banco de dados Patentes Softwares Referências (<i>links</i>) |

Nota-se que além de alguns autores centrarem a atenção em materiais constituídos em um tipo de suporte, há uma pequena referência aos recursos digitais, aos Objetos de Aprendizagem (OA) e aos *Massive Open Online Course* (MOOC). Com relação a estes últimos, autores como Torrezzan e Behar (2009) fazem uso dos termos Materiais Educacionais Digitais (MED) e Objetos de Aprendizagem (OA). Andréia Filatro (2008), em seus estudos em *design* instrucional utiliza o termo Unidades de Estudo (UE) para os materiais elaborados para serem utilizadas no meio virtual. Portanto, Torrezzan e Behar (2009), bem como Filatro (2008), diferentemente dos autores que são citados no quadro acima (Quadro 12), não discorrem sobre as tipologias dos recursos didáticos. Tais autoras apenas atentam para as características necessárias para a elaboração dos recursos educacionais, sobre os quais concentram sua atenção.

Apesar de elencarem tipos de materiais nem todos esses autores caracterizam e apontam as especificidades de cada um deles. No quadro anterior (Quadro 12) não é possível identificar o que cada nomenclatura, utilizada pelos autores, significa. Dessa forma, podem existir materiais semelhantes que são denominados de modos distintos por diferentes autores. Neste sentido, buscou-se trazer à luz as especificidades que caracterizam os termos utilizados por alguns dos autores acima listados.

Fernandez (2008) enfoca seu trabalho nos materiais impressos, considerando que com as possibilidades tecnológicas, eles podem também ser veiculados por meio digital com o mesmo formato e características da versão impressa. Essa ação tem sido realizada com bastante frequência em cursos a distância. No entanto, são também elementos de discussão, afinal, materiais impressos e digitais exigem características distintas que facilitam sua utilização. Fernandez (2008) apresenta cinco formas que os materiais podem adquirir. A este conjunto de materiais o autor atribui a nomenclatura de “materiais didáticos impressos”. São eles os que se seguem.

Manual - material que pode ser dirigido tanto ao professor quanto ao aluno, apresentando orientações de como proceder no processo de ensino ou estudo. Esse tipo de material é bastante utilizado em situações de ensinar a fazer, construir algo.

Livro-texto - considerado, em geral, o material que contém o conteúdo principal a ser estudado, podendo ou não agregar a si outros materiais complementares, guias de uso ou caderno de atividades.

Guia de estudo - este material possui característica de ser complementar a outros recursos com o objetivo de explicar e orientar o aluno no processo de estudo.

Texto auto-instrucional - material que apresenta objetivos, descrição de atividades, sugestões de leituras, processo e critérios de avaliação, contém todas as informações necessárias para o aluno estudar.

Publicação técnica - apresenta o formato de livro e tem caráter científico sendo utilizado como material de referência. Pode ser um material produzido anteriormente a seu uso ou com objetivos bem específicos e voltados para a EAD. Quando preexistente possui características formais e gerais diferentemente daquele que é produzido com intenção de ser utilizado na EAD. Este último possui uma linguagem mais dialógica e simples, auxiliando o aluno nos estudos.

Também Preti (2010) apresenta alguns materiais didáticos impressos e dá a eles suas especificidades. Elenca-se a seguir:

Caderno - possui a ideia de um material onde se podem fazer anotações e realizar atividades. Por isso, conota algo a ser utilizado pelo aluno.

Módulo - voltado para materiais que auxiliam o aluno a compreender uma realidade. Constitui uma unidade convencional utilizada para construir uma realidade complexa.

Fascículo - apresenta um único item isoladamente, independente de outros fascículos. A ideia é que o fascículo dê conta de uma temática, formando um todo.

Apostila - material utilizado para acompanhar as aulas, é complementar ao que vem sendo desenvolvido durante a aula. Em geral, esse material é elaborado pelo professor a fim de organizar os conteúdos a serem desenvolvidos ao longo do curso.

Moore e Kearsley (2007) também dedicam em seu livro, espaço para caracterizar alguns materiais, porém poucos deles são descritos. Antes mesmo de caracterizá-los, os autores evidenciam o fato de que o material didático que faz uso da mídia impressa pode parecer limitado, contudo alertam que se houver motivação dos alunos o material pode ser bastante efetivo.

O uso da mídia impressa ainda é comum na EAD, nesse sentido, Moore e Kearsley (2007, p. 78) consideram que os “usuários, alunos e professores, estão muito familiarizados com os materiais impressos e provavelmente terão uma boa compreensão”. Com relação a outros formatos, os autores destacam os potenciais pedagógicos de mídias digitais, como áudio e vídeo, que inicialmente eram disponibilizadas em fitas cassete posteriormente substituídas por CD e que, atualmente, são veiculadas na internet. Os autores não discorrem sobre muitos tipos de materiais, e fazem comentários apenas sobre alguns deles, os quais estão referidos a seguir.

Guia de estudos – Material que apresenta a organização e estrutura do curso e deve conter instruções que orientem os alunos quanto ao desenvolvimento do curso. Deve comunicar as metas e os objetivos dos instrutores e a proposta pedagógica da disciplina ou curso. Serve de complemento ao livro didático na medida em que proporciona uma melhor compreensão sobre os conteúdos contidos no referido livro.

Lições ou Unidades – Caracterizam o modo como são organizadas as informações. Necessitam levar em conta a carga horária e duração do curso a partir dos quais se calcula a carga horária semanal, que corresponde à quantidade de conteúdo disponibilizado em cada lição ou unidade. Ou seja, é preciso calcular a quantidade de tempo necessária para o aluno estudar um determinado conteúdo. Cada unidade deve, também, corresponder a objetivos e avaliações específicos a fim de que o aluno possa acompanhar e ter clareza de seu progresso.

Jornais e Boletins – Documentos que contêm artigos sobre temas relacionados àquilo que se pretende ensinar. Nesse caso, os conteúdos disponibilizados nos boletins e/ou jornais são estudados e depois debatidos entre os estudantes. Esse material, por ser criado digitalmente, antes de sua impressão em suporte de papel, possibilita também seu envio por e-mail, facilitando o acesso ao material. No entanto, sua característica se mantém como texto impresso.

Áudios e Vídeos – Materiais que podem apresentar conteúdos sob o formato de texto, seja ele oral ou escrito. Pode apresentar objetos reais e ações sendo realizadas e apresentadas no seu passo a passo. Pode também transmitir os sons dos elementos abordados no conteúdo. Sua potencialidade está em prender a atenção do aluno e proporcionar interação com os objetos tratados. Sua produção exige um maior custo, maior tempo e maior criatividade, fazendo com

que sua produção seja um pouco restrita a algumas instituições. Nessa categoria de materiais de áudio e vídeo, estão elencados aqueles produzidos para serem distribuídos por correio, gravados em fitas ou CDs, ou aqueles transmitidos por rádio e TV, ou ainda aqueles que são veiculados na internet.

Teleconferência – Formato que caracteriza o acesso dos alunos aos conteúdos por meios de audioconferência, audiográfico, videoconferência e/ou teleconferência. Configura a emissão do conteúdo por linhas telefônicas, TV ou computador. Não se configura propriamente em um material didático palpável, pois se caracteriza como uma forma de transmissão de conteúdo na qual os alunos, individualmente ou em grupos, ouvem ou assistem os conteúdos transmitidos pelas tecnologias pertinentes.

Entre as descrições acima, o elemento recorrente, que inclusive repete a denominação, é o guia de estudos, cujas descrições de Fernandez (2009) e Moore e Kearsley (2007) são semelhantes. Outra semelhança pode ser observada na descrição de módulo (Preti, 2010), fascículo e lição ou unidade (Moore & Kearsley, 2007). Os três últimos constituem materiais em que o conteúdo essencial é disponibilizado em quantidades determinadas por tempo e/ou conteúdo.

Em suma, pode dizer-se que não há uma padronização com relação às denominações dos materiais didáticos utilizados na EAD, fato que leva a pensar que cada curso ou autor estabelece a nomenclatura que deseja utilizar com seus alunos. Assim, pergunta-se quais entre os materiais citados estão presentes nos cursos a distância brasileiros? Que nomenclaturas vêm sendo utilizadas? Por isso, se faz necessário conhecer quais são os materiais que vêm sendo utilizados nos cursos de ensino superior brasileiro com mais frequência, a fim de tecer um panorama, mesmo que restrito, tendo em vista a amplitude das ações em EAD e as possibilidades investigativas.

3 Produções didáticas para o ensino superior brasileiro

O ensino superior no Brasil tem aumentado a oferta de vagas a partir do apoio e incentivo do governo brasileiro para a realização de cursos na modalidade a distância. Os dados apresentados pelo sistema que regula os processos do ensino superior brasileiro (Sistema e-MEC), no qual todos os cursos de nível superior brasileiros são cadastrados, apontam que em cada um dos 26 estados brasileiros encontram-se atualmente cadastrados entre 64 e 139 cursos de nível superior na

modalidade a distância (MEC, n.d.a). Seria difícil apontar um número exato visto que os cursos são cadastrados por instituição e oferecidos em mais de um estado. Por isso, se apresenta um número médio de cursos oferecidos na modalidade EAD por estado.

Cursos a distância financiados pelo governo federal estão cadastrados na Universidade Aberta do Brasil (UAB), na qual estão cadastrados 347 cursos de licenciatura e 93 de bacharelado. É importante considerar que os cursos realizados pela UAB recebem apoio financeiro para sua realização em que está incluída a produção e reprodução de materiais didáticos de acordo com os seguintes parâmetros: material de expediente, impressão do material didático, reprodução de mídias, produção de vídeoaula. Além disso, observa-se ainda, no que reporta à materiais didáticos o item “produção/revisão de material didático”, no qual estão contemplados: conteudista e revisão de material didático. Além destes, ao longo da listagem há parâmetros como reprografia e postagem por correios que podem fazer alusão aos materiais didáticos, mesmo que não explicitamente.

Uma característica dos cursos oferecidos na modalidade a distância no Brasil, principalmente aqueles com financiamento do poder público, é sua oferta em edições únicas. Muitos cursos oferecidos em universidades públicas, até agora, possuem o formato Programa Especial de Graduação (PEG).
Propostas como essas

[...] têm o objetivo de ampliar a atuação da Universidade na área da graduação, através de cursos sem o caráter de oferta permanente e que atendam necessidades emergenciais e temporárias da comunidade, ou propostas experimentais ou inovadoras, ambas devidamente identificadas e avaliadas pelas instâncias competentes da Universidade (CEPE/UFRGS, 2006, art. 1º).

Por isso, não fazem parte da relação de cursos oferecidos, regularmente, nas instituições. Sendo assim, todas as ações que envolvem a sua realização, desde o processo seletivo de alunos, uso de recursos, coordenação, entre outros, são específicos e independentes aos processos correntes realizados.

As políticas de apoio e incentivo aos cursos a distância têm se alterado nos últimos anos. Na verdade, têm sido construídas, uma vez que até há pouco tempo não havia legislação específica para EAD no Brasil. Somente após terem sido realizados alguns cursos, foram observadas as necessidades específicas dos cursos nessa modalidade. Os primeiros cursos foram utilizados como referência para a produção de uma legislação pertinente. Portanto, a legislação que vêm sendo constituída ainda não

supre todas as necessidades e especificidades dos cursos a distância. Mesmo assim, é importante que seja considerada como elemento norteador na constituição dos cursos e, por isso, é importante conhecê-la.

3.1 Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância

Tendo em conta a política de expansão do ensino superior brasileiro, uma das ações fundamentais constituiu-se na oferta de cursos na modalidade a distância. Para isso, considerou-se “fundamental a definição de princípios, diretrizes e critérios que sejam referenciais de qualidade para as instituições que ofereçam cursos nessa modalidade” (MEC, 2007, p. 2). Tais definições foram implementadas a partir de um documento denominado “Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância”, criado em 2007 pelo Ministério da Educação (MEC). Esse documento apresenta alguns princípios norteadores para o desenvolvimento de cursos EAD. Entre eles estão elencados os materiais didáticos.

Desse modo, destacam-se aqui as diretrizes apresentadas no documento citado e que enfatizam os materiais didáticos, afinal são eles que configuram o foco deste estudo. No documento estão descritos alguns itens que devem estar contemplados nos materiais didáticos produzidos para EAD e que serão apresentados a seguir. Um dos tópicos diz respeito à orientação geral dos alunos com relação ao curso. É sugerida a criação de um “Guia Geral do Curso” que apresente o curso e dê as orientações gerais, sendo possível de ser apresentado sob qualquer formato, digital ou impresso. Nesse guia, segundo o documento citado, devem estar dispostas informações tais como:

- orientações sobre as características da educação a distância e sobre os direitos, deveres e normas de estudo a serem adotadas, durante o curso;
- informações gerais sobre o curso (grade curricular, ementas, etc.);
- o tipo de materiais que serão utilizados (livros-texto, cadernos de atividades, leituras complementares, roteiros, obras de referência, CD Room, Web-sites, vídeos, ou seja, um conjunto (impresso e/ou disponível na rede) que se articula com outras tecnologias de comunicação e informação para garantir flexibilidade e diversidade);
- as formas de interação com professores, tutores e colegas;
- o sistema de acompanhamento, avaliação e todas as demais orientações que darão segurança durante o processo educacional (MEC, 2007, p. 14).

O documento (MEC, 2007, pp. 14-15) acrescenta ainda, aspectos relativos ao conteúdo do material educacional que estejam disponíveis, aos alunos, sob o formato impresso ou digital e que:

- orientem quanto às características do processo de ensino e aprendizagem particulares de cada conteúdo;
- informem dados sobre a equipe de docentes responsável pela gestão do processo de ensino;
- apresentem a equipe de tutores e os horários de atendimento;
- apontem cronograma (data, horário, local - quando for o caso) para o sistema de acompanhamento e avaliação.

É ressaltado no mesmo documento (*idem*), instrumento de referência, uma atenção especial à construção do material no que diz respeito à garantia de unidade entre os “conteúdos trabalhados, quaisquer que sejam sua organização, disciplinas, módulos, áreas, temas, projetos [...] a garantia de que o material didático propicie interação entre os diferentes sujeitos envolvidos no projeto” (p. 15).

Para isso, o material didático deve (*idem*, pp. 15-16):

- com especial atenção, cobrir de forma sistemática e organizada o conteúdo preconizado pelas diretrizes pedagógicas, segundo documentação do MEC, para cada área do conhecimento, com atualização permanente;
- ser estruturado em linguagem dialógica, de modo a promover autonomia do estudante desenvolvendo sua capacidade para aprender e controlar o próprio desenvolvimento;
- prever, como já adiantado antes em outro ponto deste documento, um módulo introdutório (obrigatório ou facultativo) que leve ao domínio de conhecimentos e habilidades básicos, referentes à tecnologia utilizada e também forneça para o estudante uma visão geral da metodologia em educação a distância a ser utilizada no curso, tendo em vista ajudar seu planejamento inicial de estudos e em favor da construção de sua autonomia;
- detalhar que competências cognitivas, habilidades e atitudes o estudante deverá alcançar ao fim de cada unidade, módulo, disciplina, oferecendo-lhe oportunidades sistemáticas de auto-avaliação;
- dispor de esquemas alternativos para atendimento de estudantes com deficiência;
- indicar bibliografia e sites complementares, de maneira a incentivar o aprofundamento e complementação da aprendizagem.

O documento do qual foram destacados alguns itens acima, está próximo de completar uma década e foi elaborado em um momento bastante diferente daquele que hoje caracteriza a EAD no Brasil. Com o direcionamento dos cursos, principalmente daqueles ofertados pelas instituições públicas para a UAB, os cursos planejados pelas universidades tiveram, e estão tendo, de se adequar às exigências desse sistema e, por consequência está sendo, assim, estabelecido um formato de cursos EAD oferecidos no Brasil. Os apontamentos feitos acima não interferem na estrutura dos cursos que

vêm sendo realizados. Contudo, um olhar, mesmo que breve, sobre o documento como um todo permite concluir que ele não aborda todos os aspectos necessários e, por isso, os fóruns e debates relacionados à EAD no âmbito das universidades já sinalizam a necessidade de redação de um novo documento alterando esse que já está em vigor há quase uma década.

3.2 Em busca de algumas produções

Com o objetivo de conhecer as produções didáticas para a EAD no Brasil, foram pesquisados cursos a distância junto ao Sistema e-MEC (<http://emec.mec.gov.br/>), no qual todos os cursos de ensino superior brasileiros são cadastrados. Optou-se por filtrar cursos gratuitos de licenciatura (formação de professores) nas áreas de Pedagogia, Artes Visuais, Música, Dança e Artes Cênicas. O foco nessas áreas é justificado por contemplarem os cursos que, de algum modo, estão envolvidos com o ensino da Arte no espaço escolar. Nesta busca foram encontrados os seguintes dados:

Quadro 13 - Relações de cursos (dados extraídos em MEC, n.d.a)

| Cursos | Nº de instituições | Nº de cursos avaliados | Nº de cursos em atividade |
|---------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Pedagogia | 38 | 6 | 35 |
| Artes Visuais | 8 | 1 | 8 |
| Música | 3 | 3 | 3 |
| Artes Cênicas | 1 | 0 | 1 |
| Dança | 0 | 0 | 0 |
| TOTAIS | 50 | 10 | 47 |

Entre os dados acima, optou-se por procurar instituições que oferecem cursos de Pedagogia, por apresentarem uma oferta maior de cursos em atividade e já avaliados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Os cursos de ensino superior brasileiros, passam, ao longo de sua realização, por avaliações de instâncias governamentais, tal como o INEP. O processo de avaliação torna-se importante visto que no formulário a ser preenchido pela instituição avaliada está contemplado o tópico material didático. Para o INEP, o material didático institucional é considerado “o componente essencial da qualidade da comunicação entre a instituição e o aluno, tais como guias, tutoriais e manuais do aluno. Permite executar a formação definida no Projeto Pedagógico do Curso, considerando conteúdos específicos, objetivos, técnicas e métodos” (INEP, 2012, p 30). Ao final da avaliação, cada curso recebe um conceito. O instrumento de avaliação

utilizado pelo INEP para avaliar e conceituar os cursos contempla dois itens que mencionam os materiais didáticos. Um deles aborda o material em si e, o outro, o processo de logística (produção e distribuição), conforme figuras a seguir.

| Indicador | Conceito | Critério de Análise |
|--|----------|---|
| 1.15. Material didático institucional NSA para cursos presenciais que não contemplam material didático institucional no PPC, obrigatório para cursos a distância (Para fins de autorização, considerar o material didático disponibilizado para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas) | 1 | Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, não permite executar a formação definida no projeto pedagógico do curso. |
| | 2 | Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, permite executar, de maneira insuficiente , a formação definida no projeto pedagógico do curso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: abrangência, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica. |
| | 3 | Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, permite executar, de maneira suficiente , a formação definida no projeto pedagógico do curso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: abrangência, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica. |
| | 4 | Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, permite executar, muito bem , a formação definida no projeto pedagógico do curso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: abrangência, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica. |
| | 5 | Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, permite executar, de maneira excelente , a formação definida no projeto pedagógico do curso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: abrangência, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica. |

Figura 7 - Instrumento de avaliação INEP – material didático (INEP, 2012, p. 7).

| Indicador | Conceito | Critério de Análise |
|---|----------|---|
| 3.12. Sistema de controle de produção e distribuição de material didático (logística) NSA para cursos presenciais, obrigatório para cursos a distância | 1 | Quando não há sistema de controle de produção e distribuição de material didático previsto/implantado. |
| | 2 | Quando o sistema de controle de produção e distribuição de material didático previsto/implantado é insuficiente para atender à demanda real. |
| | 3 | Quando o sistema de controle de produção e distribuição de material didático previsto/implantado é suficiente para atender à demanda real. |
| | 4 | Quando o sistema de controle de produção e distribuição de material didático previsto/implantado atende muito bem à demanda real. |
| | 5 | Quando o sistema de controle de produção e distribuição de material didático previsto/implantado é excelente para atender à demanda real. |

Figura 8 - Instrumento de avaliação INEP – sistema de produção e distribuição do material didático. (INEP, 2012, p. 22)

Assim, no âmbito das opções apresentadas no Quadro 13, havia seis instituições possíveis. Ao se levantarem os dados para contato com as instituições observou-se que apenas duas delas apresentaram seus dados de contato na página virtual da instituição que oferta o curso (dados observados em setembro de 2014), e com as quais se buscou contato. Uma delas respondeu, por meio de mensagem pessoal, que “desde o seu início, optou-se por não trabalhar com materiais pré-elaborados (impressos). Cada professor seleciona e disponibiliza os textos de sua disciplina, do mesmo modo que o faz no presencial. Não há, portanto, materiais especialmente elaborados para Ead” (E. Borges, comunicação pessoal – e-mail, 24/09/14, às 17h15.). A outra instituição enviou seu material produzido para o curso informando, em mensagem pessoal, que “muitos desses materiais não estão sendo utilizados em sua íntegra pelos professores, já que os mesmos alegam defasagem em seu conteúdo, metodologia e formas de avaliação. Também informo que novos materiais estão sendo elaborados” (N. Souza, comunicação pessoal – e-mail, 26/09/14, às 12h00). Esse material que será apresentado mais à frente. Vale destacar que, antes do início desta investigação, foi realizado contato com algumas instituições, algumas delas oferecem cursos de formação de professores de música e para tais contatos não foi recebido retorno.

Diante do pequeno e inesperado número de materiais aos quais foi possibilitado acesso, optou-se por buscar outros materiais para serem observados. Então, foram trazidos para observação o material didático utilizado em um curso de pós-graduação de alcance nacional, denominado Arte, Educação e Tecnologias Contemporâneas (ARTEDUCA), realizado pela autora desta tese e, o material advindo de um curso de graduação tecnológica, denominado Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural (PLAGEDER), cujo foco centrava-se em um dos estados brasileiros ao qual se teve acesso junto à Secretaria de Educação a Distância (SEAD) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), instituição de trabalho desta investigadora. Tais materiais não estão em acordo com a seleção inicialmente definida, contudo apresentam materiais já produzidos e utilizados em mais de uma edição do curso, por isso, são interessantes. Em síntese, para realizar a observação em materiais didáticos para EAD serão utilizados quatro materiais distintos de cursos do ensino superior brasileiro, sendo dois deles utilizados em cursos de pós-graduação *Latu Sensu*, e dois em cursos de graduação. As observações acerca dos materiais serão apresentadas no capítulo 5.

Conclusões preliminares

A temática que envolve os materiais didáticos ganha novo fôlego com a expansão da EAD, contudo ainda é assunto que necessita de muito debate e investigação. E, por mais que esteja evidente a necessidade de elaboração de produções didáticas específicas para a educação na modalidade a distância, nota-se que algumas instituições ainda estão aprisionadas às produções impressas, tradicionalmente utilizadas. Vale atentar que a problemática não se encontra no meio impresso, mas no modo como a produção impressa é elaborada para seu uso na EAD. Há várias razões para o uso de materiais impressos e que explicam sua escolha, tais como falta de acesso às tecnologias, facilidade na produção, apoio à produção, validação da produção, etc. e, por isso, elas ainda se fazem tão presentes. Contudo o que fica de surpreendente é a dificuldade de acesso às produções didáticas utilizadas (considerando que muitas instituições não as produzem) pelas instituições de ensino superior que oferecem cursos a distância e, por mais que tenham um compromisso com a investigação, a disponibilização desse material foi aspecto ignorado.

Capítulo 3. Organização visual em materiais didáticos

Introdução

Aspectos visuais estão presentes em diferentes âmbitos das culturas, inclusive em artefatos como os materiais didáticos. Evidentemente que pensar em elementos visuais relacionados aos materiais didáticos pode facilmente remeter às figuras de ilustração e referência neles contidas. Entre aqueles que utilizaram, principalmente, o livro didático, é frequente recordar o fascínio, a curiosidade e o encantamento dispensados às figuras ao se folhear o material. O deslumbramento diante das imagens advém desde as sociedades primitivas que deixaram seus primeiros registros imagéticos gravados nas rochas.

As concepções acerca da imagem têm se modificado desde o tempo em que era concebida a partir dos registros produzidos até a compreensão do mundo visual. Nesse percurso a imagem ganhou, cada vez mais, espaço no cotidiano das pessoas de modo muito intenso e significativo. Dessa forma, não há, nos dias de hoje, como pensar em elementos visuais apenas por aquelas figuras ilustrativas que fazem parte de nossa memória relacionada aos livros didáticos. As atuais discussões sobre a imagem remetem à figura, aquela que ilustra um texto, o caráter de ser, apenas, um elemento visual entre os tantos que compõem um material didático.

São comuns os textos nos quais se pode ler algo semelhante a “estamos vivendo em uma era de bombardeio de imagens”, ou sobre o fato de constituirmos uma “civilização das imagens”. Expressões como essas já se tornaram corriqueiras. É fato que os elementos e ferramentas visuais têm se tornado parte do cotidiano das pessoas de um modo cada vez mais intenso. Destaca-se, nesse contexto, a televisão como uma das ferramentas pioneiras na comunicação na qual as imagens são veiculadas e, hoje, estão integradas à vida pessoal em diferentes culturas das sociedades. Entretanto, esse é apenas um item a ser destacado, do mesmo modo podem ser citadas as produções de Arte, Publicidade, Cinema, internet, entre outros..

Deter-se sobre a temática da imagem não é ação realizada apenas no nosso tempo, por mais que esse assunto possa parecer recente. Platão (2000) em “A República” apresenta uma conceituação de imagem: “as sombras, depois aos reflexos que se vêem nas águas ou na superfície dos corpos opacos, polidos e brilhantes, e a todas as representações semelhantes” (p. 222). Para Platão, a imagem representa um objeto ou uma ideia, no entanto, não se caracteriza pelo objeto representado.

Nos tempos atuais, atribuir um único conceito para a palavra imagem é uma ação de extrema complexidade, uma vez que está relacionada a diferentes aspectos nos quais adquire uma nova conotação. Martine Joly (2007) aponta alguns contextos em que a imagem está inserida e onde é reconhecida de modos bastante distintos, entre eles estão: a mídia, a memória, a psicologia, primórdios da humanidade e o meio científico. Contudo, a autora faz uma tentativa de apresentar um conceito abrangente no qual a imagem remete “para o visível, toma empréstimo alguns traços ao visual e, em todo o caso, depende da produção de um sujeito: imaginária ou concreta a imagem passa por alguém, que a produz ou a reconhece” (Joly, 2007, p. 13). De acordo com a autora a imagem não se concretiza apenas com sua visualidade, mas sim, com o seu reconhecimento da mesma.

Segundo Neiva Jr. (2002) a “imagem é basicamente uma síntese que oferece traços, cores e outros elementos visuais em simultaneidade. Após contemplar a síntese é possível explorá-la aos poucos; só então emerge novamente a totalidade da imagem” (p. 5). Nessa perspectiva a imagem não é formada em si mesma. Ela é composta de diferentes elementos visuais que podem ser analisados e observados individualmente assim como em seu todo, adquirindo significados distintos para cada um deles.

Fernando Hernández (2002) faz uso do termo “cultura visual” para traçar seus estudos acerca das produções imagéticas. Nesse contexto, alerta que

[...] compreender a cultura visual não se trata de estudar os processos individuais relacionados com a compreensão desses significados, mas sim a dinâmica social da linguagem que esclarece e estabiliza a multiplicidade de significações pelas quais o mundo apreende e se representa (p. 54).

Nota-se que as imagens ganham novas dimensões, se antes atuavam como representações de um objeto, na contemporaneidade, para além da representação, carregam significados e mensagens. Com a criação de novas tecnologias, a produção das imagens também passou por modificações, assim como, também, os modos de apreciação. Neste tempo a imagem pode se constituir também como uma mensagem a ser produzida por um determinado sujeito e observada, lida, por outros sujeitos.

No atual contexto pós-moderno as “imagens visuais e a visualidade das coisas, que não são necessariamente visíveis, vão avançando de forma espetacular e sua circulação global se converteu num fim em si mesma” (Mirzoeff, 2003, p. 27). A ideia de imagem na contemporaneidade vai além da imagem que representa um fato, uma simulação. A imagem constitui todo o contexto visível.

No caso do material didático, toma-se por imagem, nesta investigação, todo o conjunto de elementos que compõem toda sua página, sendo eles os signos, imagens, gráficos, textos verbais, espaços, etc, independentemente do suporte utilizado na produção do material. Compreendendo o material didático como uma ferramenta mediadora da comunicação entre professor e alunos, no contexto EAD as questões que saltam aos olhos são: de que modo essa imagem pode ser criada para comunicar ao aluno o conteúdo pretendido? O que essa imagem representa? O modo de organização visual pode auxiliar no comportamento dos alunos da EAD em face os estudos? Poderiam ser chamadas de imagens pedagógicas? Por fim, se a imagem está diretamente ligada à representação, o que as imagens dos materiais didáticos representam? Como organizar essa mensagem visual para que a compreensão ocorra? De que modo as imagens/páginas podem cativar os alunos para o estudo? De que maneira elas auxiliam no processo de ensino e aprendizagem?

1 Espaço visual

Conceber uma definição acerca do que seja um espaço visual parece uma ação um tanto complexa, portanto, buscou-se algumas definições para se chegar a uma concepção compatível com o que se pretende. Indow (1999) apresenta a concepção de espaço visual como o “resultado de processos físico, fisiológico e perceptivo” (p. 377). Nessa concepção, o espaço visual constitui-se da representação interna construída a partir da percepção da configuração física e da informação cognitiva. A percepção do espaço visual ocorre em um primeiro momento como processo físico com a captação por meio da visão. Na sequência, o processo é fisiológico e ocorre no cérebro. E, então, finalmente, a percepção cognitiva do que o processo físico visualizou.

Santillan (2009) alerta que mesmo sendo o campo de visão imenso e mutável a cada instante, o espaço visual é estável e coerente, uma vez que constitui-se da soma de diferentes visões e informações contidas na memória. Além disso, no processo de percepção, ocorre um processo de ordenamento e hierarquização a partir de todas as informações tornando uma delas a base referencial para os outros elementos componentes. Mesmo considerando o campo de visão como infinito, o espaço visual torna-se limitado à capacidade do olhar e aos processos relacionais que nele ocorrem.

É providencial buscar para esse tema outra concepção de espaço, esta que advém da geografia. Nesse âmbito Nilton Santos (2004) conceitua o termo espaço

[...] como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é, então, um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual (p. 153).

A partir da concepção acima é possível pensar no espaço visual como um campo de forças, no qual elementos visuais e representacionais agem em um processo dinâmico em que em, alguns momentos, determinados aspectos ganham destaque e, em outros, cedem lugar a outros elementos. Nessa dinâmica, o olhar é dirigido e seleciona aspectos a serem considerados com mais ou menos ênfase em diferentes momentos. A percepção desse espaço depende da seleção e das relações feitas pelo observador a partir da leitura de seu todo, bem como sobre cada um dos elementos.

Nos materiais didáticos esse espaço se constitui sob o formato de tela, *écran* ou página, para materiais no espaço virtual ou digital, e sob a forma de página para os materiais impressos. Podem ainda ter outras características considerando a gama de materiais e seus formatos. Em ambos os casos, os elementos visuais que constituem seu espaço são arranjados, organizados por meio do *layout*. O modo como os elementos são distribuídos no espaço, na página, e as relações que estabelecem entre si é que culminará no espaço visual pretendido.

2 Informação e percepção visual

Em todas as sociedades, ao longo dos tempos, foram sendo produzidos e estabelecidos modos de se comunicar, desde a fala, os sinais corporais, os símbolos produzidos intencionalmente e, inclusive, aqueles aos quais são atribuídos significados a partir do uso recorrente. Com o desenvolvimento, cada vez maior e rápido das tecnologias, os processos comunicacionais foram se modificando, seja pela obsolescência de alguns meios, seja pela integração de novos meios. Padrões, modelos de linguagem e meios de comunicação considerados adequados foram, cada vez mais, instituídos e legitimados em cada cultura e sociedade.

Nos últimos tempos, os novos recursos tecnológicos possibilitaram o conhecimento de muitos padrões e elementos de comunicação, antes restritos a uma ou poucas culturas e passaram a ser reconhecidos e utilizados por outras. Essa junção de diferentes modos de se comunicar estabeleceu novos critérios, ampliando seu repertório e abrangendo um número maior de pessoas. Burmark (2002), ao dizer que “elementos visuais são poderosos aliados em salas de aula na qual os alunos

falam diferentes línguas” (p. 3) possibilita entender que elementos da linguagem visuais são mais facilmente reconhecidos e compreendidos por pessoas de diferentes culturas.

Os elementos visuais, componentes dos processos de comunicação, apresentam significados diferentes quando estão dispostos individualmente ou quando agrupados. O conhecimento e reconhecimento dos símbolos permitem a “capacidade de reunir e de agrupar padrões visuais, de perceber unidades de uma maneira global” (Hurlburt, 1986 p. 137). Desse modo, é possível compreender uma página ou tela, com seus elementos isolados ou em conjunto de modo que formem um todo único. O autor atenta ainda ser uma capacidade humana a ação de ajustar e reunir elementos por meio da percepção e tornar possível a construção do *design* de uma página de modo que lida com completude.

As teorias acerca da percepção surgiram em fins do século XIX e tiveram seu estudo mais efetivo no início do século XX com Wertheimer (1938), Kohler (1980) e Koffka (1975) com a Teoria da Gestalt. De acordo com tal teoria a ação de percepção trata das relações e da interação entre os objetos visualizados, portanto, é compreensível porque muitas pessoas não atentam aos detalhes ao observar uma imagem formada por um conjunto grande de elementos.

Arnheim (2008), pesquisador da área da percepção visual, deixa evidente que a visão não é um registro mecânico de elementos, mas sim a apreensão de padrões estruturais significativos. Em seus estudos da percepção, Arnheim, apresenta alguns elementos importantes em se tratando da percepção visual, mesmo que ela não seja idêntica para todas as pessoas. No entanto, o autor considera que há aspectos que agem como forças perceptivas e dinâmicas que, de certo modo, conduzem o olhar. Nesse contexto estão o equilíbrio, a configuração, a forma, o desenvolvimento, o espaço, a luz, a cor, o movimento, a dinâmica e a expressão. Para Arnheim (2008) a percepção se processa no conjunto dos elementos alocados no campo visual e não cada aspecto individualmente.

A produção em *design*, seja de um objeto, seja de uma página, pretende “comunicar visualmente uma mensagem específica. [...] A mensagem está tanto na forma de dizer, na maneira de como as palavras se apresenta, quanto nas palavras em si” (Hendel, 2003, p.5). Um *design* é produzido de modo que nele esteja atribuída uma intencionalidade que irá influenciar o leitor no seu modo de ler e compreender o texto que está ali apresentado.

A compreensão do objeto de comunicação nem sempre é idêntica para todos, seja para o emissor ou para o receptor, mesmo que advenham da mesma cultura. No caso de uma página, “nenhum designer consegue evitar inteiramente influenciar a forma como o texto será lido” (Hendel, 2003, p. 16) de mesma forma que não é possível definir como será compreendida. Neste caso se entende por texto não apenas a escrita com palavras mas também os aspectos imagéticos nela contidos.

Hendel (*idem*) refere-se ao *design* da página, estabelecida aqui como espaço visual, como uma criação do *designer* gráfico, para a qual são estruturadas estratégias de organização e composição, por exemplo, escolha de fontes, cores, formas, margens, espaços, imagens etc. Nesse contexto, o autor considera que o *designer* busca dirigir o olhar do leitor no ato da leitura. Para isso, o *designer* atua em duas direções, em uma delas pensa no leitor que necessita, ou não, de seu olhar dirigido; por outro lado há o autor que necessita de suporte para uma construção de design que esteja em afinidade com a proposta do produto. Afinal, “um emissor emite mensagens e que um receptor recebe. O receptor está, porém, imerso num ambiente cheio de perturbações, as quais podem alterar ou mesmo anular certas mensagens” (Munari, 1968 p. 90). O leitor, ao entrar em contato com a mensagem, a recebe primeiramente através de um dos sistemas sensoriais humanos. Então realiza a associação com o modo de linguagem (imagens, letras, símbolos) e, por fim, faz as associações de cunho cultural que atribuem significação à informação.

Segundo Munari (1997) uma mensagem compõe-se de duas partes principais, uma delas é o conteúdo da informação que deseja ser informada e a outra é o suporte sobre o qual essa informação é disposta.

O suporte visual é o conjunto dos elementos que tornam visível a mensagem, todas aquelas partes que devem ser consideradas e aprofundadas para que possam utilizar com a máxima coerência em relação à informação. São elas: textura, forma, estrutura, o módulo, o movimento. Não é fácil, e talvez nem seja possível, estabelecer uma fronteira exacta entre as partes enunciadas, até porque elas se apresentam, muitas vezes, todas juntas (Munari, 1997, p. 92).

A organização desse espaço visual, também chamada de arquitetura gráfica por Euniciano Martín (1974), trata de construir o espaço da mensagem segundo cânones estabelecidos, ou seja, um esquema “eficiente de compor a página e dispor os diversos elementos: massas de texto, ilustrações, títulos, áreas brancas, espaços e massas, brancos e negros etc.,” (p. 74 - 75). Desse modo é possível

conseguir a sensação de equilíbrio e harmonia que torna a publicação da informação eficaz tal como evidencia White (2006) ao afirmar que “o verbal e o visual devem trabalhar em harmonia, um reforçando o outro e levando você a olhar de um lado do papel para o outro lado” (p. 16). Tais aspectos independem dos tipos de materiais. Villas-Boas alerta que por elementos gráficos podem ser denominados vários elementos,

[...] um projeto de design gráfico consiste num todo que é formado tanto por um texto diagramado e por elementos tipográfico de maior destaque quanto por ilustrações, fotos, elementos acessórios como fios etc. Ou seja, um projeto de design gráfico é um conjunto de elementos visuais – textuais e/ou não textuais – reunidos numa determinada área preponderantemente bidimensional e que resulta exatamente da relação entre estes elementos. Num projeto gráfico, os componentes tipográficos (ou seja, “as letras”) são tratados com a mesma importância visual que, por exemplo, um desenho ou uma foto. Em geral, são protagonistas (ou, pelo menos, deuterogônicos) no que se refere à composição estético-formal, mas não necessariamente únicos (Villas-Boas, 2003, pp. 10-11).

Dondis (2007) traz aspectos interessantes no que diz respeito à mensagem visual e destaca que esta pode ser caracterizada em três níveis:

- Representação = caracterizada por aquilo que vemos e identificamos a partir das experiências com o meio. Este é o meio mais eficaz por trazer elementos naturais, diretos e de familiar compreensão, por fazer uso de elementos e imagens semelhantes àqueles encontrados no meio natural.
- Abstração - constitui-se na qualidade visual a partir de elementos reduzidos, componentes básicos que, ainda assim, permitem a sua identificação. Nesse aspecto não se tem a preocupação em utilizar elementos semelhantes ao meio natural, mas sim apenas elementos básicos de como se apresenta no meio natural.
- Simbolismo - é um sistema codificado criado pelo homem e ao qual atribuiu significados. Há uma gama de símbolos que são utilizados, desde a simplificação da forma até os mais complexos significados que cada símbolo pode adquirir em cada cultura. Este aspecto está intimamente relacionado com o significado da mensagem.

Tais níveis devem ser compreendidos tanto pelo criador quanto pelo leitor da mensagem, É preciso ter consciência de cada uma delas para que a produção e a recepção sejam realizadas da melhor forma. Na mensagem, esses níveis podem estar individualmente e assim serem reconhecidas,

no entanto não estão apenas isoladas, uma vez que podem se mesclar e atuarem mutuamente. Tanto o processo de criação quanto o processo de leitura se movem partindo do olhar passando pelo reconhecimento à familiarização e simplificação até a compreensão dos significados que possui.

A ação de olhar para uma paisagem, página, tela, leva a uma tendência natural de organizar ou selecionar o que se vê. Assim, no processo perceptivo, alguns elementos se agrupam, se sobressaem ou se ocultam no campo visual. Ao elaborar produtos que contenham em sua configuração campos visuais, é válido fazer uso dos estudos sobre a percepção visual que advém dos estudos da Gestalt. Alguns princípios serão destacados.

Princípio da Unidade – uma unidade refere-se a um elemento que se encerra em si ou como parte de um todo. Ainda pode ser compreendida como um conjunto de elementos que forma um todo propriamente. Unidades são percebidas pelas relações que estabelecem pela forma, tamanho, cor, etc. configurando um objeto ou um todo.

Princípio da Segregação – Capacidade perceptiva de separar, identificar, evidenciar, notar ou destacar uma ou mais unidades de um todo. Tal princípio se faz por meio de pontos, linhas, planos, volumes, cores, sombras, brilhos, texturas, relevos e outros.

Princípio da continuidade – Impressão visual de como as partes se sucedem em relação às outras sem quebras. Tendência de continuar um movimento a partir de uma direção já estabelecida por meio de unidades formais.

Princípio da Proximidade – Tendência de agrupar as coisas que estão próximas no espaço de modo que pareçam formar uma única unidade ou um todo.

Princípio da Semelhança – Construção de unidades a partir de agrupamentos de partes semelhantes pela cor, forma, tamanho etc.

Princípio da Pregnância da Forma – Organização da forma de modo que permita ser atribuída a ela condições de harmonia e equilíbrio. Este princípio é observado no conjunto de elementos ou de unidades compositivas que permitem sua harmonia, clareza e unificação.

Lynell Burmark (2002) traz já no título de seu livro a expressão “*Visual literacy; learn to see, see to learn*” e esclarece que o termo significa “interpretar, compreender e apreciar e produzir

mensagens visuais” (p. 3). Por se tratar de um sentido utilizado pelas pessoas desde o nascimento, facilmente é compreendido como algo já pronto e que não necessita de estudos. Contudo, do mesmo modo que não se aprende a escrever lendo, nem tocar algum instrumento ouvindo, não se aprende a comunicar visualmente apenas olhando. Desenvolver o olhar implica conhecer aspectos do imenso alfabeto visual e seus efeitos nas culturas e nas pessoas. O tema trazido por Burmark dá ênfase ao “olhar para aprender, aprender a olhar” voltando, de fato, para a alfabetização. Com esse ideal o autor defende o uso de alguns elementos, como a cor, os tipos e gráficos em favor da aprendizagem. E, para tal, destaca alguns elementos gráficos que são usados no processo de elaboração de materiais visuais no percurso educacional.

- Uso dos Tipos. Tipos são elementos reconhecidos por meio da percepção visual, logo merecem atenção redobrada no momento de seleção para uma publicação e o ideal é que não sejam utilizados mais de dois tipos em um texto. Os tipos reforçam a caracterização do trabalho por meio de desenhos mais formais, rígidos ou divertidos. Um detalhe importante a ser observado é o suporte no qual o texto será disponibilizado ao leitor, ou seja, textos impressos são melhor lidos com tipos serifados e textos lidos em computador são preferidos sem serifa. O uso de caixa alta (letras maiúsculas ou *Capital Letters*) também é restrito aos títulos ou detalhes do texto. Textos muito extensos exigem atenção ao tamanho das linhas, e são melhor lidos quando restringem para 51 o número de caracteres.
- Uso das Cores. As cores, para além do aspecto decorativo, são elementos com significados culturais e de efeitos psicológicos. Tais significados e efeitos podem ser grandes aliados no processo de ensino.

O autor complementa sua discussão apontando alguns elementos de *design* considerados importantes em apresentações com objetivos pedagógicos, tais como: ícones para sinalizar tópicos, o próprio texto, as cores de fundo e suas relações com texto e imagens, tabelas e/ou gráficos, a configuração da página e a seleção de imagens.

Com enfoque mais voltado ao *design*, de modo geral, Willian Lidwell, Kristina Holden e Jill Butler (2010) apresentam alguns princípios que consideram universais. Os autores consideram que *designers* podem aprimorar a usabilidade e influenciar na percepção, aumentar o apelo e ensinar por

meio do *design*. A relação apresentada por eles é extensa, por isso, apenas alguns dos princípios serão destacados aqui.

Quadro 14 - Princípios universais do *design* (adaptado de Willian Lidwell, Kristina Holden e Jill Butler, 2010)

| Princípio | Descrição |
|---------------------------|--|
| Acessibilidade | Objetos e ambientes projetados para serem utilizados e compreendidos, sem modificação, pelo maior número de pessoas. Características de <i>designs</i> acessíveis: perceptibilidade (perceber <i>design</i> independente de capacidades sensoriais); operabilidade (operar <i>design</i> independente das capacidades físicas); simplicidade (compreender <i>design</i> sem dificuldade); e condescendência (diminuição da incidência de erros). |
| Organizador prévio | Segmentos de informações, descritores, que apresentam um material novo com o objetivo de facilitar o uso e aprendizagem. |
| Alinhamento | Posicionamento dos elementos para que bordas estejam alinhadas ao longo de fileiras ou colunas ou para que tenham um referencial em comum. |
| Segmentação | Combinar várias unidades de conteúdo em pequenas quantidades para que a informação seja mais fácil de processar e memorizar. |
| Cor | Utilizadas para chamar atenção, agrupar elementos, indicar significados e realçar a estética. |
| Figura/Fundo | Elementos podem ser percebidos como figura ou como fundo. |
| Flexibilidade/Usabilidade | <i>Designs</i> flexíveis são mais complexos e <i>designs</i> mais simples e específicos têm maior usabilidade. |

| | |
|-----------------------|--|
| Diagrama de Gutenberg | Divide a mídia em quadrantes: área óptica primária (canto superior esquerdo) , área terminal (canto inferior direito), área de forte alqueivado (canto superior direito) e área de fraco alqueivado (canto inferior esquerdo). Leitores ocidentais, em geral, começam a leitura pela área óptica primária fazendo uma varredura sobre a produção até chegar à área terminal como se traçasse uma linha diagonal sobre a página deixando como periféricas as áreas de forte e fraco alqueivado. Assim, o <i>layout</i> pode ser estruturado para direcionar o olhar do leitor. |
| Hierarquia | Modo de estruturação para auxiliar a compreender aspectos complexos. |
| Destaque | Técnica para chamar a atenção para uma área de um texto ou imagem. |
| Representação icônica | Uso de imagens pictóricas para melhorar o reconhecimento e memorização. |
| Camadas | Organização da informação em agrupamentos para gerenciar complexidades e reforçar suas inter-relações. |
| Legibilidade | Clareza visual do texto baseada em tipografia, tamanho, contraste, bloco e espaçamento. |
| Imagens | Uso de imagens para reforçar e complementar o texto. Imagens são mais lembradas que as palavras. |

Os autores acima levantam questões amplas acerca do *design* e que podem ser aplicadas a qualquer produção. Jan White (2006), em seu livro “Edição e design” apresenta tópicos que dizem respeito à editoração e aos elementos que constituem uma produção midiática do campo editorial. Embora se possa entender que o autor discorra acerca de produções impressas, no decorrer do livro, fica evidente que o campo de aplicação dos critérios levantados por White (*idem*) não se restringe à mídia impressa, visto que considera *web sites* produtos a serem desenvolvidos a partir dos mesmos princípios.

A primeira questão levantada pelo autor diz respeito ao tipo de material produzido e o seu manuseio. Cada tipo de produção tem um uso distinto e, no momento de leitura, o leitor se relaciona de modos distintos para o manuseio de livros, jornais, revistas ou aparelhos eletrônicos. No caso de materiais disponibilizados na internet, que são lidos em ferramentas tecnológicas, podem ser desconsideradas algumas questões do tipo, lombadas, maleabilidade. Em geral, produções digitais aparecem na tela sob o formato de uma página e sua posição plana permite que todos os elementos sejam vistos de modo frontal e de uma única vez, sem que seja necessário correr os olhos pela página.

Capturar a atenção do leitor é aspecto primordial. No caso de materiais didáticos, em geral, é necessário que o usuário os leia, porém nem sempre esse ato pode ser agradável. Antes mesmo de chegar ao texto propriamente o leitor pode ser motivado à leitura com o uso de imagens e títulos sugestivos. Vale atentar também para textos com blocos longos. A mancha gráfica quando apresenta pequenos blocos textuais motiva mais ao leitor. Esse aspecto está diretamente ligado à primeira impressão que o leitor tem em seu primeiro contato com o material. É também neste contato com o material que é possível observar os modos como os elementos compositivos são arranjados e se relacionam entre si no espaço. Tal arranjo deve ser realizado a fim de responder a objetivos definidos e não deve ser estático, e sim cinético, fluente, plástico independente de seu suporte. Para White (*idem*), não importa o que estará disposto e em que espaço, mas importa “o que salta da página para os olhos do leitor” e que vai impressioná-lo.

Uma questão por vezes ignorada é a sequência de páginas e o ritmo criado com o movimento do passar das páginas. É preciso pensar nas páginas como um conjunto. Evidentemente que cada página pode ter suas especificidades, porém, todas formam um conjunto e devem ser assim consideradas. Por isso, precisam estar relacionadas como se fossem “uma sequência de eventos”. Nesse aspecto estão relacionados os elementos repetição e padronização que, por vezes, são considerados limitadores ou entediantes, porém White (2006) alerta que eles “criam força e identidade. Quando cada página é diferente, percebemos caos e confusão” (p. 36). É pela repetição rítmica que se consegue uma coerência visual, uma estrutura de previsibilidade, sensação de ordem e hierarquia. Por isso, é preciso pensar na forma e na ordem de como as informações chegam ao leitor e as implicações disso com relação ao objetivo da produção. Atenta-se que a padronização se refere àquela mais adequada para determinada função e não um padrão que seja utilizado em todas as publicações, restringindo o trabalho do *designer*.

Para elementos importantes e que necessitam ser observados pelo leitor é propício fazer uso do contraste, algo que se destaque e sobressaia do restante. Para tal podem ser usados, espaços em branco ou sobrecarregados, mudança de posição, alinhamento diferenciado, uso de grifos, tamanhos, cores, tipos de fontes, imagens, etc, enfim uma infinidade de maneiras que podem sobressaltar para o leitor.

A escolha de fontes, também conhecidas por tipos, para compor o material pode se tornar algo infinitamente complexo num tempo em que existem inúmeros tipos de fonte além daquelas que estão sendo criadas a todo momento. As fontes trazem consigo significados e podem estar em complemento ao texto assim como destoar dele, por isso, deve-se escolher uma fonte confortável para o leitor e dê sentido às palavras. White (*idem*) alerta que o conforto vem daquilo que nos é conhecido e sair da zona de conforto leva a uma situação confusa e insegura, por isso, só é interessante se afastar de fontes conhecidas quando o objetivo do texto tiver a intencionalidade de trazer tais sensações. O autor traz também uma informação interessante que diz respeito aos livros didáticos, alertando que foi concebida uma fonte, a chamada Century Schoolbook, específica para este tipo de publicação. No contexto dos tipos de fontes estão imbricados o uso de grifos (negritos, itálicos, sublinhados, etc.) e o uso de letras maiúsculas e minúsculas (caixa alta e baixa). O uso excessivo dos primeiros pode trazer dificuldades na leitura do texto, por isso, merecem lugar apenas quando o efeito desejado é destaque. Além disso, um número grande de opções de fontes pode motivar o uso de várias tipologias em uma única página. Tal aspecto coloca em evidência os tipos e não o conteúdo. A fonte é um elemento que torna visíveis as informações que pretendem ser transmitidas, portanto, deve complementá-las e não competir com elas. Uma boa escolha de fonte também passa pela textura gráfica que resulta do texto como a mancha gráfica da página. Na mancha gráfica deve ser possível ver claramente cada um dos elementos, ou seja, cada uma das letras de modo que tenham um ritmo. Na textura do texto deve ser possível identificar cada uma das letras e palavras, por isso, a textura não deve ser uma única mancha na qual não se identificam as pequenas partes.

Títulos e subtítulos constituem o primeiro contato com o conteúdo da informação. É através deles que o leitor identifica e se localiza no contexto da produção como um todo. Por isso, precisam ganhar destaque, o que pode ser sob por meio de um grifo ou de um tamanho de fonte. Para White (2006) “os títulos expõem seu conteúdo pela sua forma” (p. 110). Devem ser curtos e ganhar

destaque de modo que proporcionem impacto na leitura. Ao *designer* cabe desenvolver um estilo que identifique os títulos na publicação para que o leitor os reconheça como tal.

Outro elemento bastante presente são as imagens ou figuras. Elas são a primeira coisa a ser vista em uma página. São emocionais, despertam curiosidade e introduzem a informação ao leitor. Neste aspecto, White (*idem*) destaca três tipos de imagens: as emocionais (causam impacto, intrigam e seduzem, portanto capturam o leitor), as informativas (documentais e realistas, que dão veracidade à informação) e, circunstanciais (as mediócras, e devem ser apresentadas em tamanho reduzido). Cada tipo tem sua legitimidade e por isso, necessita de um objetivo claro para estar presente junto à página.

Boxes e fios também são bastante utilizados e têm por função dar destaque ou organizar o espaço. Os *boxes* chamam a atenção do leitor para o que há inserido nele. Com os fios, pode-se limitar o espaço de leitura, e organizar os elementos na página assim como, usá-los como referencial para o alinhamento de outros elementos.

White (2006) aponta a cor como outro elemento que requer muita atenção por parte do *designer*, assim como os tipos e o espaço. A escolha das cores não deve estar relacionada ao gosto pessoal do editor, mas aos objetivos e significados que elas produzem no momento de leitura. Em algumas situações, as cores estão presentes no fundo ou em *boxes* e fios. Nestes últimos casos, precisam de atenção redobrada visto que podem ser influenciadas pelas cores de fundo, fontes e de outras imagens, não alcançando o objetivo desejado. Cores são um grande trunfo para destaque e organização visual, e a elas são atribuídas implicações psicológicas e culturais. Diante disso, é preciso conhecer o efeito das cores sobre o público a quem se destina a publicação.

Por fim, White (2006) refere que uma página é a síntese de vários elementos: tamanho da página; número de páginas; linguagem usada; técnica; fórmulas científicas; ‘quantidade’ de tipologia a ser lida; cobertura: margens e espaços entre colunas; de que modo o texto é construído ou dividido; como a peça é impressa e segurada na mão; peso, cor, textura, brilho do papel e; qualidade e resolução da impressão. White apresenta a edição e o *design* de uma publicação, entendendo-os sob os diferentes formatos, como uma produção que merece atenção em todos os detalhes, sempre associados ao propósito dela. O público e o objetivo da produção são elementos primordiais na escolha dos elementos e os modos como serão apresentados ao final do desenvolvimento da produção. White coloca ainda que o uso de padrões utilizados em publicações impressas, já conhecidas pelo público,

em meio eletrônico pode ficar monótono. No entanto, é válido considerar que ao utilizá-los serão reconhecidos facilmente pelo público e, portanto, sua a compreensão torna-se mais efetiva.

Os aspectos abordados por White (2006) fornecem dados importantes para o desenvolvimento de produções editoriais. Com o avanço das tecnologias e a publicidade voltando-se para os ambientes virtuais, alguns autores acabam por voltar-se para esse espaço. Holzschlag (2004) apresenta alguns aspectos importantes para o desenvolvimento de *design* visual com ênfase em *web sites*. A autora enfatiza a comunidade global que é abrangida no ambiente *World Wide Web* e considera relevante que no *design* não sejam ignoradas as questões da psicologia da cor e do espaço. As cores possuem significados psicológicos e culturais e por isso, é necessário compreender tais significados e fazer uso deles.

Farina, Perez e Bastos (2011) alertam que as cores “constituem estímulos psicológicos para a sensibilidade humana, influenciando no indivíduo para gostar ou não de algo” (p. 96). Os efeitos de sentido provocados pelas cores conduzem muitas ações e sensações nos indivíduos. Neste sentido, é válido considerá-las no desenvolvimento de produtos que envolvem aspectos visuais, assim como nos materiais didáticos. Os autores supracitados elencam algumas sensações que as cores proporcionam relacionadas à afetividade, como por exemplo:

Vermelho - energia, movimento, coragem, conquista, alegria;

Laranja - dominação, força, energia, advertência;

Amarelo - expectativa, alerta, orgulho, euforia;

Verde - tranquilidade, equilíbrio, esperança, firmeza;

Azul - verdade, afeto, intelectualidade, serenidade, confiança, amizade;

Violeta - autocontrole, calma;

Roxo - fantasia, mistério, profundidade, justiça, calma.

O *design* visual não é, de modo algum, uma produção apenas, o *design* responde e complementa aquilo que necessita ser comunicado. Por isso, é imprescindível conhecer os objetivos reais do que se pretende desenvolver antes do início da produção. Materiais didáticos devem responder à proposta pedagógica e auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, os elementos que envolverão a sua produção devem responder, principalmente, à sua função pedagógica. Por isso, é importante atentar para o excesso de informações que, por vezes, são dispostas nos materiais didáticos. A grande opção de ferramentas, fontes, cores, e outros, desencadeiam, por vezes, no uso

indiscriminado dos elementos, ocasionando no leitor uma confusão e distração no momento de leitura, no caso de materiais didáticos, de estudo. Estudos sobre a sobrecarga cognitiva em produtos desenvolvidos para EAD têm buscado soluções, com base nos estudos de Sweller (2005), para a criação de um conjunto universal de princípios que resultam em um ambiente de aprendizagem eficiente e que promova os processos cognitivos necessários para a construção do conhecimento a partir da interação humana com as tecnologias.

3 *Layout* como espaço visual e pedagógico

As funções apontadas anteriormente constituem elementos que necessitam estar contemplados na produção de materiais didáticos para o contexto da EAD. Tais elementos têm modificado as práticas pedagógicas de todos os envolvidos nas últimas décadas. Antes, as práticas pedagógicas faziam uso de materiais como elementos coadjuvantes e que complementavam e apoiavam as falas do professor, ou seja, não eram elemento primordial das ações em sala de aula. No contexto que está hoje em evidência, a educação a distância, o material didático é indispensável. É através dele e nele que o professor/autor expõe suas ideias. O material é o local de interação e contato entre aluno e professor. Ao desenvolver um material didático, o que antes era realizado por grandes e renomadas editoras, o professor/autor transforma em texto a performance e discurso em conteúdos aos alunos.

No âmbito escolar tradicional o material que tem recebido lugar privilegiado, há muito tempo, é o livro didático. Ao longo dos tempo, essa ferramenta vem sendo como material de apoio ao ensino pelos professores. No contexto da EAD, as práticas mudam e os lugares de ensinar e aprender também. O professor de EAD ganha um papel autoral, por ser aquele que desenvolve o material na forma escrita para os alunos. Tais conteúdos, texto, passam a compor o material didático utilizado pelos alunos. Deste modo, as ações que ocorriam no espaço da sala de aula, sejam eles os movimentos, falas, desenhos no quadro, etc., todos esses elementos que tinham por objetivo promover a aprendizagem do aluno, agora devem estar contemplados previamente no material didático.

Na busca por entender que papel é esse que o material didático passa a ter no contexto da EAD, procura-se compreender alguns conceitos trazidos de outras áreas do conhecimento. Assim, traz-se, mais uma vez, o entendimento de espaço advindo da geografia, como “um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por

relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é, então, um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual”. (Santos, 2004, p. 153). O referido autor apresenta o espaço como um lugar onde operam forças, representações sociais ao mesmo tempo em que conta a história do passado e atual, tais idéias podem ser perfeitamente relacionadas ao que ocorre nos materiais didáticos. O material didático para EAD é um local de conversa, um local onde operam forças e poderes assim como estão ali imbricados conteúdos históricos e culturais que contam sobre algo, concomitantemente, que formam as pessoas, por isso, também são pedagógicos.

Steinberg e Kincheloe (2001) oriundos dos Estudos Culturais e atentam especificamente para a concepção de espaços pedagógicos referindo-se às áreas sociais que educam. Há uma variedade de áreas sociais nas quais está incluído o espaço escolar, porém, este último não é singular no processo de educação. Os autores consideram pedagógicos “aqueles lugares onde o poder é organizado e difundido, incluindo-se bibliotecas, TV, cinemas, jornais, revistas, brinquedos, propagandas, videogames, livros, esportes, etc” (p. 14).

Outra autora que aborda a questão do espaço, no entanto, voltada para o contexto da EAD é Barranechea (2001). Para ela “a organização do ‘espaço’ pedagógico muda, pois as ‘aulas’ passam a ser as lições, contidas no material didático. Ainda que elas estejam organizadas em certa ordem, o aluno não está física e temporalmente atado àquela sequência ou ritmo de estudo, como ele estaria em uma educação presencial, como lições estruturadas em aulas”.

Assim, as aulas na EAD passam a ser organizadas dentro de um espaço pedagógico chamado material didático no qual o aluno pode circular de acordo com sua vontade, seja de modo linear ou aleatório, indo à frente ou retornando sempre que necessário. Mas, para tal, o material também necessita orientar o aluno de modo que não se distraia em face às opções que encontra. Por isso, as funções descritas acima, têm importância significativa no ensino e aprendizagem na EAD. Diante dessas concepções aliadas às funções atribuídas aos materiais didáticos no contexto da EAD, é possível pensar que o material didático assume o papel de ser um espaço pedagógico no qual, diferentes discursos estão imbricados e por onde são disseminados valores, padrões históricos e culturais.

Conclusões preliminares

Elementos visuais, mesmo tão visíveis e presentes aos olhos, por vezes são ignorados ou subestimados no cotidiano das pessoas. Ao voltar a atenção à produção de materiais didáticos e relacionar o tema às imagens, não se pode permitir a restrição àquelas imagens ilustrativas que complementam o conteúdo. É preciso ampliar o olhar e entender que a página, ou tela, toda é observada pelo aluno e todos os elementos lá dispostos irão interferir no momento de estudo. Então, qual seria a maneira mais adequada de organizá-la, de compô-la?

Introdução

Pesquisas acadêmicas, principalmente aquelas centradas no campo da educação, fazem uso de concepções que estão além do campo pedagógico. Por isso, os métodos investigativos que as sustentam podem também ter origem em campos diferenciados. Hoje, é comum que diferentes métodos sejam integrados a fim de compor um novo modo de analisar os objetos de pesquisa. O principal motivador da investigação é encontrar um ou mais padrões que, individualmente ou integrados, deem suporte à busca pela solução do problema. São esses padrões ou normas que vão sistematizar e orientar as relações entre pesquisador e objeto de pesquisa.

No caso desta pesquisa, já referido anteriormente, cujo objetivo caracterizou-se pelo desenvolvimento de um modelo de *layout* pedagógico para material didático a ser aplicado na EAD, vislumbrou-se a necessidade de buscar métodos diversificados para cada etapa do estudo. Mesmo que o objetivo geral desta investigação seja o desenvolvimento de um produto, como parte desse processo, observou-se ser necessário ter conhecimento acerca de produtos similares já desenvolvidos e utilizados. Por isso, antes de adentrar nos métodos voltados para o desenvolvimento, vale atentar para que procedimentos de coleta de dados (observação e análise) foram também realizados.

Para a etapa de desenvolvimento de um *layout*, buscou-se em propostas metodológicas de desenvolvimento apresentadas por Van Der Maren (2003) e Richey, Klein e Nelson (2004). Com tais métodos, buscou-se estabelecer relações com a base teórica desta pesquisa e, assim, encontrar a melhor metodologia para a solução desta investigação.

1 Metodologia do desenvolvimento - Van Der Maren

Utilizar materiais didáticos é ação comum para professores. Algumas vezes, fazem sua escolha de modo apressado, deixando para outro momento uma compreensão mais aprofundada sobre as necessidades dos alunos e objetivos de ensino e aprendizagem. Ocorre também, de modo mais raro, que alguns professores optem por desenvolver seus próprios materiais. Também estes, por vezes, são produzidos às pressas para o dia seguinte tendo em vista um público específico e, no entanto, acabam sendo reutilizados em outros momentos subsequentes.

Van Der Maren (2003) apresenta a metodologia de desenvolvimento com o objetivo de desenvolver “objetos pedagógicos” vislumbrando a possibilidade de utilização em período mais prolongado, com sua reutilização e/ou adaptação aos diferentes públicos, se necessário. O autor alerta também que em muitos casos, não é preciso conceber um novo material, às vezes, pode ser suficiente adaptar um material já existente de acordo com sua necessidade. Sua teorização está em concordância com a linha de pensamento desta investigação, uma vez que propõe desenvolver um modelo de estrutura para material didático que tenha como foco o *design* visual, entendendo-o como elemento facilitador de aprendizagem.

Oliveira (2004) alerta que o desenvolvimento do objeto visa à solução de problemas que surgem na prática cotidiana. Desse modo, a investigação caracteriza-se por ser uma pesquisa aplicada que busca encontrar soluções aos problemas por meio das teorias acerca da temática abordada. Pesquisas dessa categoria têm avançado e se ampliado com o advento da EAD pelo mundo. Dessa forma, ampliou-se ainda mais o campo da investigação acadêmica voltada para as práticas pedagógicas. Para proceder ao desenvolvimento, Van Der Maren (2003) apresenta um esquema sucinto no qual podem ser observados os passos a serem realizados para a construção de um objeto pedagógico. Apresenta-se a proposta na figura a seguir.



Figura 9 - Etapas de desenvolvimento de objeto pedagógico (Van Der Maren, 2003)

2 Metodologia do desenvolvimento – Richey, Klein e Nelson

Richey, Klein e Nelson (2004) trazem à luz uma outra concepção da pesquisa de desenvolvimento e apontam suas relações com a tecnologia instrucional. Os autores evidenciam, logo no início de sua discussão, a definição de pesquisa de desenvolvimento que, segundo eles, se configura em um estudo sistemático da concepção, desenvolvimento e avaliação de programas, processos e produtos instrucionais que devem atender a critérios consistentes que garantam sua eficácia. Além disso, os autores ressaltam que a pesquisa de desenvolvimento pode ser entendida, de modo simples, como:

- A) O estudo dos processos e impactos acerca de um *design* instrucional específico; ou
- B) Uma situação em que alguém realiza a concepção, desenvolvimento e avaliação do material analisando os processos simultaneamente; ou
- C) O estudo acerca do *design* instrucional e avaliação, seja do seu processo completo, seja apenas de parte dele.

Na tentativa de estabelecer relações entre as ideias apresentadas pelos autores e a pesquisa em questão, pode-se afirmar que a alternativa B apresenta melhor definição do que se propõe nesta investigação, visto que se pretende conceber, desenvolver um produto ao mesmo tempo que se pretende analisar sua efetividade.

É importante evidenciar a definição de pesquisa de desenvolvimento, uma vez que pode ser confundida com outras pesquisas, algumas delas também voltadas para o campo da educação. O termo desenvolvimento está historicamente relacionado ao desenvolvimento humano. Por isso, ao utilizar o termo pesquisa de desenvolvimento nas pesquisas em educação, ele pode ser compreendido como algo relacionado àquelas pesquisas voltadas ao desenvolvimento cognitivo e suas relações com a educação formal.

Os autores deixam ainda uma distinção entre as pesquisas de desenvolvimento e destacam dois tipos: em um deles, enfatizam o estudo de um produto e seus resultados no processo de aprendizagem; o outro tem como foco o processo de concepção e os modos de como melhorá-lo ou desenvolver outro produto. Os tipos destacados são apresentados na figura a seguir:

| | Tipo 1 | Tipo 2 |
|----------------|---|---|
| Ênfase | Estudo de um produto específico ou concepção, desenvolvimento, e/ou proposta de avaliação | Estudo da concepção, desenvolvimento, ou processo de avaliação, instrumentos, ou modelos. |
| Produto | Aprendizagens advindas dos produtos desenvolvidos especificamente e análise das condições facilitadoras de seu uso. | Nova concepção, desenvolvimento e procedimentos de avaliação, ou modelos e condições para facilitação do seu uso. |
| | Contexto específico | Genérico |
| | Conclusões | Conclusões |

Figura 10 - Tipos de pesquisa do desenvolvimento (Richey, Klein e Nelson, 2004, p. 1103)

3 Metodologia da avaliação

Tendo como objetivo desta investigação o desenvolvimento de um objeto educativo, faz-se necessário que ele seja colocado à prova e avaliado de modo que se possa concluir aspectos de sua efetividade ou não. Para isso, é necessário que o objeto passe, para além de sua concepção, por um momento de avaliação, tal como está definido na própria metodologia do desenvolvimento. A metodologia de desenvolvimento não prescreve um sistema de avaliação. Contudo, evidencia que a avaliação deve apontar se os objetivos do objeto desenvolvido foram alcançados efetivamente e eficazmente

Avaliar “significa confrontar um conjunto de informações com um conjunto de critérios a fim de tomar uma decisão” (De Ketele & Roegiers, 1999, p. 46 apud Oliveira, 2004, p. 169). Neste aspecto, o conjunto de informações referido acima corresponde aos elementos que constituem o objeto desenvolvido. Os critérios, também referidos acima, são as justificações para o uso dos elementos no desenvolvimento do objeto e, que, no momento de avaliação, tornam-se critérios de avaliação que requerem sistemáticas próprias, afinal, devem responder aos objetivos do objeto. Para tanto, buscou-se em Oliveira (2004) a metodologia de avaliação utilizada para avaliar um protótipo de dispositivo eletrônico. Esta proposta estrutura um modelo de avaliação a partir de itens que contextualizam o processo avaliativo. São eles:

Objeto, finalidade e objetivos – descreve o objeto avaliado, sua finalidade e os objetivos da avaliação.

Contexto de uso do dispositivo e atividades propostas – contexto no qual o objeto foi utilizado e com no qual serão recolhidos os dados

Sujeitos – descrição dos usuários do objeto desenvolvido.

Estratégia de recolha de dados – aponta os procedimentos utilizados para o levantamento de informações necessárias.

Procedimento de recolha de dados – descreve o modo como serão realizados os procedimentos de coleta de dados.

Limitações da avaliação – aponta os elementos limitadores que envolvem a avaliação em questão.

Procedimentos de elaboração do questionário – apresenta o modo como o questionário foi construído a fim de que responda às necessidades avaliativas. Para este item a autora fez uso de um referencial denominado “*Démarche de referencialização*” (baseado em Figari, 1992, 1996) tomado como referência nesta investigação.

Tratamento de dados. – apresenta os modos como serão tratados e confrontadas as informações coletadas.

Quadro 15 - Referencial para avaliação (Oliveira, 2004, p. 176)

| <i>Démarche de referencialização</i> | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----------------------|----------------------|------------|-----------------------|-----------|----------------|-------|---------|----------------------|
| Objecto de avaliação | | | Referencial | | | | Instrumentação | | | |
| Contexto da investigação | Situação | Operação de avaliação | Elementos a observar | Referentes | Origem dos referentes | Critérios | Indicadores | Itens | Valores | Tipo de Instrumentos |

Oliveira (2004) elenca, em sua investigação, 72 itens considerados ideais para uma análise qualitativa de um *web site* com objetivos pedagógicos. Para utilizar esse modelo de avaliação nesta investigação, será necessário fazer uma adaptação e criar critérios específicos e adequados para a avaliação do objeto. Assim, alguns itens listados pela autora serão utilizados, outros serão desconsiderados e, ainda, outros serão agregados.

Considerações

Nesta investigação, na qual se busca o desenvolvimento de um modelo de *layout* apropriado para um curso na modalidade a distância, as regras acima apresentadas são aquelas consideradas adequadas. Tomando as discussões apresentadas por Richey, Klein e Nelson (2004) observa-se que a investigação aqui pretendida se assemelha ao Tipo 1 de Pesquisa de Desenvolvimento, que propõe a criação de um objeto de aprendizagem e concomitantemente sua análise. Complementando essa proposta, busca-se em Van Der Maren (2003) os subsídios para a criação do modelo pretendido e em Oliveira (2004) o suporte para o processo avaliativo. Durante esta investigação serão enfocados os processos apresentados por Richey, Klein e Nelson (2004) e por Van Der Maren (*idem*) que se constituem em métodos de pesquisa e desenvolvimento.

Capítulo 5. Concepção de *layout* para material didático em EAD

Introdução

Dicionários da língua portuguesa nos informam que conceber é planejar, projetar, dar forma, criar pela imaginação (Ferreira, 1999, p. 518). Conceber também significa figurar o que, por sua vez, significa traçar a figura, representar, dar à superfície óptica uma forma determinada. Esses termos constituem a etapa da investigação que inicia aqui e na qual se busca planejar e dar forma a um modelo de organização para os elementos que constituem o *layout* das páginas de materiais didáticos que, ao serem incorporados pelos espaços da EAD, se tornem um elemento pedagógico ativo na efetivação do processo de aprendizagem.

Essa concepção tem por base os estudos de Van De Maren (2003) acerca da metodologia do desenvolvimento para objetos pedagógicos, descrita em capítulo anterior (Capítulo 4). Ao compreender o *layout* como uma ferramenta pedagógica, entende-se que ela pode ser concebida nos moldes de um objeto pedagógico. A proposta de Van Der Maren (*idem*) constitui-se de cinco etapas que envolvem ações desde os primeiros passos da concepção até a inserção do objeto no mercado. Neste capítulo, serão apresentadas: a análise de demanda; as especificações técnicas; e a concepção e preparação do objeto. As etapas de aplicação e avaliação constarão em capítulos subsequentes.

1 Análise da demanda

A demanda deriva de uma situação de necessidade ou problema detectado em avaliação anterior. A situação problema desta investigação advém da observação realizada em materiais didáticos produzidos para a EAD no ensino superior brasileiro, brevemente citados no Capítulo 2.

A recolha de materiais teve o apoio de poucas instituições, contudo o que foi disponibilizado permite identificar características gerais das produções didáticas desenvolvidas no contexto brasileiro. Foram objetos de observação, materiais didáticos produzidos para quatro cursos brasileiros de ensino superior desenvolvidos na modalidade de ensino a distância. Dois deles são cursos de graduação e os outros dois, cursos de pós-graduação *Latu Sensu*.

Buscou-se, com essa ação, encontrar elementos que configuram o *layout* dos materiais, observar o modo como esses elementos estão organizados no espaço e, de um modo geral, compreender como estão estruturados os materiais didáticos produzidos no e para o ensino superior

brasileiro no âmbito da EAD. Os dados observados foram compilados em quadros e serão apresentados a seguir. Dessa forma, eles proporcionam uma noção geral da constituição do material como um todo.

Neste levantamento, o material foi observado no seu todo. Portanto, por apresentarem elementos recorrentes em todo o material, foram utilizadas algumas páginas como referência para a análise. As páginas selecionadas e analisadas estão disponíveis no Apêndice 1, porém, os dados observados foram sistematizados em quadros que são apresentados a seguir.

Quadro 16 - Observações em material didático: Pedagogia (elaborado a partir de Brennan & Rossi, 2007)

| Dados gerais do material | |
|-----------------------------------|---|
| Nome do Curso | Pedagogia a distância |
| Instituição | Universidade Federal da Paraíba (UFPB) |
| Ano de realização | 2009 |
| Nível de ensino | Graduação - formação de professores dos anos iniciais |
| Objetivo do Curso | Promover a formação de professores para atuar junto ao segmento educacional na faixa etária de 0 a 6 anos. |
| Site do curso | http://www.virtual.ufpb.br/pedagogia/ |
| Duração do curso | http://www.virtual.ufpb.br/pedagogia/ |
| Organização do curso | 8 semestres nos quais são oferecidas entre 6 e 9 atividades curriculares que somam 59 ao final do curso. |
| AVA utilizado | Moodle |
| Material utilizado | Produzido especificamente para o curso |
| Estruturação dos materiais | |
| Formato | Digital - PDF (observado) e impresso (formato livro - não observado) |
| Tamanho da página | A4 |
| Partes estruturantes | Capa Ficha catalográfica com ISBN Ficha técnica Epígrafe Sumário Metodologia EAD / Apresentação Capa de disciplina Apresentação Mapa conceitual Croqui de percurso Unidades Aula Textos Desafios |

| | |
|--|--|
| <p>Elementos de <i>layout</i></p> | <p>Capa - Nomes da instituições vinculadas Título do material Equipe de autoria e organização Nomes das disciplinas que compõe o material Logomarca do curso Logomarca da editora Imagem de capa (fundo) Faixas separadoras dos elementos</p> <p>Página introdutória - Título (caixa alta) Equipe de autoria Texto de conteúdo Logomarca do curso Número de página Fios (pontilhados) de margem</p> <p>Capa de material de disciplina - Nomes da instituições vinculadas Título do material/disciplina Equipe de autoria e organização Logomarca do curso Imagem de capa (fundo) Faixas separadoras dos elementos</p> <p>Página de conteúdo (inicial) - Menu com partes do material Número da unidade (caixa alta) Título da unidade (caixa alta) Texto (com grifos - negrito / sublinhados) <i>Box</i> de vocabulário com ícone e grifos Número de página Título do material e da disciplina (rodapé) Fios de marcação de margem</p> <p>Página de conteúdo - Menu com partes do material <i>Boxes</i> de fundo cinza no menu assinalam posição Texto <i>Box</i> indicativo de desafio Enunciado do desafio Ícones indicativos de desafio <i>Box</i> com informações importantes Número de página Logomarca do curso Fios de marcação de margem</p> |
| <p>Observações</p> | |
| <p>As referências bibliográficas aparecem apenas no "Croqui de percurso", caracteriza-se de modo semelhante a um plano de curso e apresenta-se de modos distintos em cada disciplina.</p> <p>Unidades estão subdivididas em aulas que mesclam textos e desafios. No material não fica descrito como estão organizados os conteúdos em relação à distribuição da carga horária total e com relação ao tempo de cumprimento dos estudos. Apenas pode-se entender que a carga horária total de 60 horas deve ser cumprida com 4 horas de estudos semanais. Mas, não fica evidente se cada uma das aulas corresponde às 4 horas semanais.</p> <p>A numeração das aulas também é distinta. Em algumas a contagem recomeça em cada unidade, em outras há uma sequência de numeração em todo material.</p> <p>O número de unidades e aulas é variável nas disciplinas. Como também é variável o número de páginas de cada uma das aulas.</p> <p>São utilizadas imagens/ícones para identificar determinados temas ou partes das unidades. Conforme descrito no material, tais ícones correspondem a <i>links</i> que direcionam o aluno à atividade correspondente.</p> <p>O material faz pouco uso das cores, sendo coloridos apenas os ícones. As páginas têm fundo branco e escrita em preto, detalhes como, títulos, <i>boxes</i> estão em tons de cinza.</p> <p>O tamanho da página exige do leitor o uso frequente de barra de rolagem.</p> <p>A fonte utilizada é sem serifa.</p> <p>As páginas de todo o material seguem um único padrão de <i>layout</i> já estabelecido no material de apresentação do curso.</p> | |

Quadro 17 - Observações em material didático: ARTEDUCA 2004 (elaborado a partir de UnB, 2004)

| Dados gerais do material | |
|--|---|
| Nome do Curso | ARTEDUCA - Arte, Educação e Tecnologias Contemporâneas |
| Instituição | Universidade de Brasília (UnB) |
| Ano de realização | 2004 |
| Nível de ensino | Pós-graduação <i>Latu-sensu</i> - formação de professores de Arte |
| Objetivo do Curso | Promover a formação de professores das escolas públicas para o planejamento e implementação de projetos de aprendizagem cujo eixo central será definido pela Arte e pela cultura. |
| Organização do curso | 12 módulos (cada módulo é um arquivo independente) |
| AVA utilizado | E-proinfo |
| Material utilizado | Produzido para o curso. |
| Estruturação dos materiais | |
| Formato | Digital – PDF |
| Tamanho da página | A4 |
| Partes estruturantes | Apresentação (na página inicial) Desafios (em meio aos textos) Textos Atividades (em meio aos textos) Referências |
| Elementos de <i>layout</i> | Página inicial - Nomes do curso Título do módulo <i>Box</i> colorido com indicação numérica do módulo Imagem ilustrativa (colorida na mesma cor dos <i>boxes</i>) Logomarca do curso Autoria Texto com grifos e uso de cores Subtítulo (caixa alta) Texto do conteúdo <i>Box</i> colorido com número de página Página aleatória - <i>Box</i> colorido com indicação de módulo e nome do curso Texto de conteúdo Tabela colorida com mesa cor dos boxes Subtítulo (caixa alta) Logomarca da instituição Nome e sigla do curso Logomarca do curso Número de página Títulos de desafios colorido (caixa alta) |
| Observações | |
| <p>O material não apresenta capa.</p> <p>As proposições aos alunos estão sob duas nomenclaturas, desafios e atividades.</p> <p>As cores são utilizadas para diferenciar os módulos. Cada módulo tem uma cor base para os <i>boxes</i> e grifos coloridos no texto.</p> <p>Não há indicativo sobre a quantidade de horas correspondente ao estudo de cada módulo.</p> <p>O número de páginas de cada módulo varia significativamente, entre 3 e 17 páginas.</p> <p>Cada módulo possui um arquivo, em PDF, com as características apresentadas acima, mas 5 deles possuem outros arquivos (1 até 3) que se agregam ao módulo. Estes últimos nem sempre seguem a estrutura de <i>layout</i> utilizada nos módulos.</p> <p>O tamanho da página exige do leitor o uso de barra de rolagem.</p> <p>A fonte utilizada é sem serifa.</p> | |

Quadro 18 - Observações em material didático: ARTEDUCA 2011 (elaborado a partir de UnB, 2011)

| Dados gerais do material | |
|---|--|
| Nome do Curso | ARTEDUCA - Arte, Educação e Tecnologias Contemporâneas |
| Instituição | Universidade de Brasília (UnB) |
| Ano de realização | 2011 |
| Nível de ensino | Pós-graduação <i>Latu-sensu</i> - formação de professores de Arte |
| Objetivo do Curso | Promover formação a distância, que visa promover a formação de professores para o planejamento e implementação de projetos de aprendizagem cujo eixo central será definido pela Arte e pela Cultura |
| Organização do curso | 14 módulos divididos em 3 etapas (cada módulo foi produzido em um arquivo independente) |
| Site do curso | http://www.arteduca.unb.br/ |
| AVA utilizado | Moodle |
| Material utilizado | Produzido para o curso. |
| Estruturação dos materiais | |
| Formato | Digital – PDF |
| Tamanho da página | Variável - A4 - A5 |
| Partes estruturantes | Capa Textos Referências |
| Elementos de <i>layout</i> | Capa - Logomarca e sigla do curso Número do módulo Título do módulo Autoria Imagem ilustrativa Faixas e partes coloridas organizam as informações Página inicial - Faixa colorida remete à capa na lateral da página Número e título do módulo Texto de conteúdo Logomarca e sigla do curso Número de página Autoria Nota de rodapé Fio que separa nota de rodapé e texto |
| Observações | |
| <p>No material não constam desafios ou atividades. Material caracterizado por texto sem estrutura organizacional padrão. O formato do material é variável com páginas de tamanhos e posições distintos. Não há indicativo sobre a quantidade de horas correspondente ao estudo de cada módulo. O número de páginas de cada módulo varia significativamente. Cada módulo possui um ou mais arquivos arquivo, em PDF, a estruturação nem sempre é a mesma. O <i>layout</i> do material não é utilizado em todos os módulos, sendo também variável. O tamanho da página exige do leitor o uso de barra de rolagem. A fonte utilizada é sem serifa.</p> | |

Quadro 19 - Observações em material didático: PLAGEDER (elaborado a partir SEAD/UFRGS, 2007)

| Dados gerais do material | |
|-----------------------------------|--|
| Nome do Curso | Tecnologia em Desenvolvimento Rural – PLAGEDER |
| Instituição | Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) |
| Ano de realização | 2007 |
| Nível de ensino | Graduação |
| Objetivo do Curso | O compromisso do curso é proporcionar uma formação em nível superior com vista a capacitar profissionais com perfil crítico e inovador para atuarem em questões relativas ao desenvolvimento, planejamento e gestão rural com enfoque para as questões regionais de cada polo, permitindo uma atuação na formulação e assessoramento de políticas públicas e da questão ambiental. |
| Site do curso | http://www.ufrgs.br/cursopgdr/index.htm |
| Duração do curso | 3 anos |
| Organização do curso | 8 semestres nos quais são oferecidas entre 6 e 9 atividades curriculares que somam 59 ao final do curso. |
| AVA utilizado | Moodle |
| Material utilizado | Produzido especificamente para o curso |
| Estruturação dos materiais | |
| Formato | Digital - PDF e impresso (formato livro) |
| Tamanho da página | 17,5 cm x 25 cm |
| Partes estruturantes | Capa Ficha técnica Ficha catalográfica com ISBN Sumário Lista de figuras Introdução Unidade 1 Introdução Objetivos Texto (conteúdo) Atividades Referências Glossário |
| Elementos de <i>layout</i> | Capa - Nome da disciplina Autoria Nome da série que compõe o material Logomarca da instituição Logomarca da editora Formas que criam a capa Página inicial - Título da unidade (caixa alta) Número da unidade (caixa alta) Subtítulos (caixa alta) Texto de conteúdo <i>Boxes</i> com informações destacadas Número de página Logomarca da série |

| | |
|---|---|
| | Capa do material de disciplina - Nomes da instituições vinculadas Título do material/disciplina Equipe de autoria e organização Logomarca do curso Imagem de capa (fundo) Faixas separadoras dos elementos |
| Observações | |
| <p>O material é organizado em unidade que são sinalizadas por uma numeração. Em cada unidade estão presentes partes de conteúdo, atividades e referencias que iniciam a contagem na sua numeração a cada nova unidade.</p> <p>Material organizado em unidades de número variado no material como um todo. Em média, são encontradas 5 unidades. Cada uma das disciplinas que compõe o curso equivale a um arquivo digital ou livro impresso.</p> <p>Material faz uso de poucas imagens coloridas, sendo as páginas com fundo branco e escrita em preto, detalhes como, títulos, boxes apenas com contornos.</p> <p>O tamanho da página exige do leitor o uso frequente de barra de rolagem, na versão digital.</p> <p>A fonte utilizada é com serifa.</p> <p>As páginas de todo o material seguem um único padrão de <i>layout</i>.</p> | |

Os dados observados e descritos nos quadros acima apontam diversos elementos que constituem e caracterizam, em seu conjunto, os materiais didáticos observados. Com o objetivo de sintetizar e observar as semelhanças entre os materiais observados, no que diz respeito aos elementos que os constituem, os dados foram compilados e serão apresentados no quadro a seguir (Quadro 20). Em seguida ao quadro, com o compilado de informações, os aspectos que aparecem de modo recorrente e/ou atentaram de algum modo serão comentados.

Quadro 20 - Dados compilados das observações (elaborado a partir das observações contidas nos quadros 16, 17, 18 e 19)

| | Curso | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| | Pedagogia | Arteduca 2004 | Arteduca 2011 | Plageder |
| Formato digital | PDF | PDF | PDF | PDF |
| Distribuição do material | Arquivos únicos por semestre | Arquivos independentes por módulo | Arquivos independentes por módulo | Arquivos independentes por disciplina |
| Tamanho | A4 | A4 | Variado | 25cm x 17,50cm |
| Posição da página | Retrato | Retrato | Variado | Retrato |
| Registro do material | Ficha catalográfica / ISBN | | | Ficha catalográfica / ISBN |
| Apresentação do material | Sumário | | | Sumário |
| Organização do material | Unidades / aulas | Módulos | Módulos | Unidades |
| Apresentação do curso | Plano de curso integrado ao material | Módulo introdutório | Módulo introdutório | Texto introdutório |
| Apresentação inicial do material | Capa | Página inicial | Capa | Capa |
| Elementos de capa | Título | Título | Título | Título |
| | Autoria | Autoria | Autoria | Autoria |
| | Logomarca do curso | Logomarca do curso | Logomarca do curso | Logomarca do curso |
| | | Identificação do módulo | Identificação do módulo | |

| | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Elementos de páginas sequenciais | Título do material | Título do módulo | Título do módulo | Uso de caixa alta |
| | Autoria | <i>Box</i> colorido | Texto de conteúdo | Título da unidade |
| | Texto de conteúdo | Número de módulo | Número de módulo | Texto de conteúdo |
| | Logomarca do curso | Subtítulos | Subtítulos | <i>Boxes</i> com informação |
| | Número de página | Uso de caixa alta | Uso de caixa alta | Logomarca da série |
| | Fios de margem | Logomarca da instituição | Logomarca da instituição | |
| | Uso de caixa alta nos títulos | Nome e sigla do curso | Nome e sigla do curso | |
| | <i>Boxes</i> para destaque | Número de página | Número de página | |
| | Ícones em situações recorrentes | Texto de conteúdo | Fios para organizar texto | |

Nota-se uma distinção entre os materiais produzidos para os cursos de graduação e o de pós-graduação. Observa-se que os materiais dos cursos de graduação estão organizados por disciplinas, diferente dos materiais do curso de pós-graduação, organizados em módulos. Percebe-se que todo material correspondente a uma disciplina está organizado em um único arquivo ou volume. Sendo assim, pode ser disponibilizado aos alunos uma única vez no início dos estudos correspondentes àquela disciplina. No caso do material desenvolvido para o curso de pós-graduação, dividido em módulos, está organizado em arquivos independentes que não especificam por quanto tempo de estudo serão utilizados, porém sua distribuição pode ser gradual, módulo a módulo.

Em geral, os cursos de pós-graduação são estruturados com disciplinas, semelhante às graduações, que variam bastante em sua carga horária. No caso observado, não aparecem disciplinas, e sim módulos. Outro aspecto que distingue os materiais é a preocupação com o registro deles junto à instância competente. Os materiais dos cursos de graduação possuem registro junto ao sistema *International Standard Book Number* (ISBN). Nota-se que esse registro aparece apenas naqueles materiais que têm versões impressas, apesar de já poderem ser registradas as publicações digitais.

Atenta-se também para o fato de que o registro ISBN é uma exigência das agências de fomento para a pontuação dos docentes em concursos de qualquer natureza. Além disso, esse registro legitima a autoria, tema permanente nos debates que envolvem as produções didáticas para a EAD. Nos materiais produzidos para os cursos de graduação, nota-se claramente que sua organização possui características semelhantes a publicações impressas, inclusive ambos possuem versões impressas idênticas às versões digitais observadas.

Aspectos sobre o *layout* dos materiais e que merecem destaque são: tamanho da página que exige o uso de barra de rolagem; existe a preocupação em apresentar, de modo recorrente nas páginas dos materiais, o nome do curso; informações sobre a localização indicando em que parte do material a

página em questão se encontra; uso de *boxes* (caixas) para informações que merecem atenção especial; títulos escritos com caixa alta ou negritos; as cores são pouco exploradas nos materiais, principalmente naqueles de graduação.

Teorizações sobre a estruturação e *design* de materiais didáticos têm despontado com mais frequência a partir do advento dos cursos da educação formal na modalidade de ensino a distância. No entanto, tais teorizações são ainda restritas e, muitas vezes, voltadas para questões de conteúdo e logística de produção.

Com relação ao *design* visual, as investigações são bastante restritas, fato levantado por Moraes (2008) acerca dos livros didáticos ao dizer que “apesar das altas tiragens, do grau de industrialização envolvido, da disseminação em massa e da presença continuada nos anos de formação dos indivíduos, a importância do livro didático e seus reflexos na formação cultural, incluindo o gosto e a informação estética” (p. 141). Ainda assim, o *design* dessa categoria de publicação não é analisado e explorado, e parece que essa questão é recorrente nos materiais para EAD.

Com base nas observações acima, nos intriga o fato de os materiais serem tão semelhantes às produções impressas, mesmo que as dinâmicas utilizadas para a comunicação possam ser distintas entre materiais impressos e aqueles que são acessados por meios tecnológicos. Intriga ainda mais pensar na existência de um vácuo entre materiais didáticos e os AVA, fato que pode aumentar a distância transacional.

Os ambientes virtuais onde ocorrem os processos comunicativos de ensino e aprendizagem são mediados pelos materiais didáticos que, por isso, precisam ser incorporados aos AVA para que os processos ocorram de modo mais efetivo. Além disso, ao serem disponibilizados uma única vez, impressos ou digitais, os materiais possibilitam que os alunos tenham consigo todo material necessário aos estudos em um único momento, fato que pode se tornar preocupante, tendo em vista que desse modo, o aluno pode se ausentar do AVA, visto que já tem acesso ao que necessita. Essa questão pode aumentar ainda mais, o que é um dos maiores desafios da EAD, a distância transacional, principalmente quando utilizados em um contexto onde os alunos são pessoas com pouco ou nenhum histórico em EAD.

No atual contexto da EAD, por vezes os materiais acabam sendo desenvolvidos, em sua totalidade, pelos próprios professores que nem sempre possuem conhecimentos acerca das

ferramentas tecnológicas e de organização de materiais. Dessa forma, explica-se a possibilidade de encontrar materiais distintos numa disciplina e também diferenças nos materiais nas disciplinas de um curso, tomando como exemplo o curso de pós-graduação apresentado. Ao desenvolver um formato padronizado para ser utilizado em todo um curso, é preciso considerar que professores com diferentes níveis de conhecimento tecnológico o utilizarão.

Muitos professores atuam em diferentes disciplinas e cursos e, por consequência, possuem uma carga horária de trabalho grande, levando-os a construir materiais às pressas, como já alertava Van Der Maren (2003). Nesse contexto, é preciso fazer uso de tecnologias conhecidas e de fácil uso, a fim de que as práticas do professor para a elaboração dos conteúdos sejam viáveis. Essa proposição não pretende limitar as possibilidades do professor, caso ele opte por construir materiais mais sofisticados e que exigem mais conhecimento técnico. Em casos de utilização de outros materiais, eles poderão ser integrados ao modelo desenvolvido complementando-o e enriquecendo a produção. Diante desses fatos, considera-se urgente pensar em soluções que supram suas necessidades.

O contexto para o qual se propõe desenvolver o *layout* constitui-se em cursos de graduação ofertados na modalidade EAD e teve como contexto motivador os cursos de formação de professores que atuam com Arte no espaço escolar. A concepção é de que o produto desenvolvido possa ser utilizado em todas as disciplinas do curso, sendo considerada cada disciplina semestral com 15 semanas. Ao idealizar um *layout* único para ser utilizado em todas as disciplinas de um curso, espera-se que o espaço pedagógico tenha uma organização visual que vai sendo conhecida durante o curso. Essa familiarização poderá resultar em segurança e tranquilidade para o momento de estudo, distanciando a sobrecarga cognitiva e diminuindo a distância transacional e, com isso, possibilitando um aprendizado efetivo.

2 Especificações para concepção

Encontrar um modo de organização dos elementos que constituem o *layout* do material didático que seja incorporado ao ambiente virtual de aprendizagem, de modo que se complementem e tornem o espaço pedagógico, um espaço de estudos mais amigável, é um dos desafios encontrados para esta proposta. Modos de organização visual podem ser múltiplos, porém, existem aqueles que se apresentam como o mais adequado dentro de um determinado contexto. Por isso, ao iniciar o

desenvolvimento de um produto, é preciso traçar as linhas estruturantes, ou seja, os critérios para o processo de desenvolvimento do produto. Sendo assim, ficam assim delineados:

Incorporação do material didático ao AVA – o produto precisa ser incorporado ao AVA de modo que sejam unificados, trazendo, de fato, a conotação de espaço de aprendizagem e não de um repositório que oferece a informação.

Clareza e objetividade – AVA e material didático necessitam estar estruturados de modo que o usuário consiga se localizar sem muitos problemas.

Possibilidade de impressão – mesmo que o curso seja a distância, é imprescindível que o usuário tenha a possibilidade de realizar a impressão do material sempre que necessário ou desejado.

Adequação à legislação – a legislação para EAD apresenta alguns critérios para elaboração de material didático que devem ser levados em consideração no desenvolvimento.

Elementos do *design* – considerar teorias da percepção e do *design* na construção do *layout* utilizado no material didático, a fim de evitar sobrecarga cognitiva no momento de estudo.

Público – levar em consideração as características do público, usuário do objeto.

É importante destacar que alguns critérios estão para além do *layout*, contudo o desenvolvimento deste requer clareza do contexto de utilização. Por isso, tais critérios merecem ser apontados aqui.

3 Concepção

Aqui serão apresentadas as escolhas e estabelecidos os critérios que podem caracterizar uma possibilidade de solução para os problemas levantados anteriormente.

3.1 Definição do AVA

O Moodle constitui o AVA utilizado como referencial para conceber esta proposta por apresentar interface simples e ser de uso frequente em cursos de formação de professores na modalidade de ensino a distância oferecidos pelas universidades públicas brasileiras.

A interface do Moodle é dividida verticalmente em duas partes: uma faixa vertical, ao lado esquerdo, disponibiliza informações gerais como mensagens, calendário de atividades, contatos etc.;

outra faixa, ao lado direito, mais larga, constitui o espaço onde os alunos podem visualizar os materiais e atividades disponibilizados. Esta parte maior é, ainda, subdividida horizontalmente em tópicos que serão utilizados para a organização e disponibilização dos materiais. Os tópicos enumerados, como se observa na Figura 11, sugerem o número de semanas de estudo. Assim, cada tópico corresponde a uma semana.

A seguir, tem-se uma imagem (Figura 11) do Moodle institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), ainda sem a inserção dos materiais. A referida imagem apresenta o AVA na forma como ele é disponibilizado aos professores antes do início dos trabalhos com os alunos. É esse o espaço que os professores necessitam configurar e organizar para os alunos.



Figura 11 - Ambiente do Moodle sem materiais¹ (Extraído em 13 de janeiro de 2015)

3.2 Tipo de material

A estruturação do material está definida sob o formato de Unidades de Estudo (UE) compostas pelas seguintes partes: apresentação (informações gerais e iniciais como súmula e objetivos), conteúdo (conteúdo textual), situações de aprendizagem (exercícios), material complementar (materiais que complementam o conteúdo) e referências (utilizadas na construção da unidade).

Cada unidade direciona o aluno para o estudo de um tema específico que se encerra em si mesma, como uma unidade básica que apresenta o mínimo necessário para o cumprimento dos objetivos traçados, como indicou Filatro (2008), podendo ser ampliada por meio dos materiais

¹ O AVA Moodle tal como está apresentado na imagem passou por atualização, no início do ano de 2015, na qual ocorreram alterações de cor e configuração, logo após a extração desta imagem.

complementares e das referências. Para fins de divisão da carga horária do curso, cada UE equivale, em média, a quatro horas de estudo.

Além das unidades, um material introdutório será disponibilizado aos alunos. Nele ficam disponíveis as informações básicas e gerais acerca do curso e para o qual os alunos podem recorrer a qualquer tempo para esclarecimento de dúvidas.

3.3 Fluxo da informação

Anteriormente (Capítulo 2), foram apresentadas algumas maneiras de estruturar o fluxo da informação em materiais didáticos. O modo como é estruturada a informação é fator importante no que concerne à sua compreensão. Estruturas flexíveis podem causar confusão, deixando alunos inexperientes perdidos e desmotivados. Tendo em vista a utilização do produto no contexto do ensino superior, especificamente em cursos de formação inicial de professores (licenciatura), considera-se mais adequado utilizar uma estrutura linear nas unidades de estudo.

3.4 Ferramentas de desenvolvimento

No contexto brasileiro da EAD, é comum que os materiais acabem sendo desenvolvidos pelos próprios professores responsáveis pelas disciplinas ou cursos, o que ocorre em grande parte das vezes devido à carência de equipe específica e capacitada. Essa atividade exige dos professores conhecimentos em diferentes áreas, como sugeriu Goulão (2012), e tempo hábil para a preparação do material, o que os leva, por vezes, a construir materiais às pressas, como já alertou Van Der Maren (2003).

Ao desenvolver um formato padronizado de *layout* para ser utilizado em todo um curso, o trabalho do professor pode centrar-se na produção do conteúdo e no atendimento aos alunos. Contudo, esse modelo padrão deve ser acessível aos professores que, em muitos casos, atuam em suas casas e com seus aparatos tecnológicos. Assim, é preciso fazer uso de tecnologias conhecidas e de fácil uso, a fim de que as práticas do professor para a elaboração dos conteúdos sejam viáveis.

Diante disso, opta-se por desenvolver o material específico das unidades de estudo com o uso do *Power Point* a ser, posteriormente, convertido em PDF para a disponibilização aos alunos. Esse formato permite a adição de *hiperlinks*, e se houver intenção de desenvolver materiais mais

sofisticados e que exigem mais conhecimento técnico, eles poderão ser integrados ao modelo desenvolvido.

3.5 Tamanho da página

Opta-se pela página 4:3, semelhante àquela utilizada geralmente em apresentações. Esse formato apresenta-se bem nas telas de computadores, assim como em projetores — estes últimos utilizados em ações presenciais que ocorrem com certa frequência nos cursos de EAD. Esse formato permite a impressão de uma ou mais páginas em uma folha de papel tamanho A4. Com relação a sua posição, considerou-se a horizontalidade da tela e a importância em manter uma página visível sem ser necessário o uso da barra de rolagem.

3.6 Capas

As capas atuam como elemento de identificação que preparam o aluno para o estudo. Assim, deverá conter as informações gerais sobre a temática que será abordada, conforme aborda White (2006), ao alertar que são as palavras que compõem a capa que trazem o leitor à leitura.

No material desenvolvido, estão definidos dois tipos de capa: uma capa geral para o material, na qual deverá conter o título do material que corresponde ao título do curso ou disciplina e poderá apresentar, também, outros elementos gráficos que fazem relação ao curso; a outra capa corresponde à capa da unidade de estudos. Cada unidade terá sua própria capa na qual estão dispostas informações que correspondem ao número e título específicos e outros elementos gráficos correspondentes.

3.7 Cor

A cor recebe função organizativa nesta proposta, ao mesmo tempo que está relacionada às suas funções psicológicas. Cada UE terá como base uma cor para a composição de seu *layout* específico. Essa cor aparece pela primeira vez na capa do material e, posteriormente, reaparece apenas na capa que corresponde à UE e perpassa por toda ela. Dessa forma, a cor localiza o aluno na altura em que se encontra nos estudos. As cores utilizadas serão elencadas na figura a seguir.


| | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|--|--|
|  | RGB: R 153 G – B 153 Web: # 990099 |  | RGB: R - G 153 B 153 Web: # 009999 |  | RGB: R 255 G 192 B - Web: # FFC000 |
|  | RGB: R 102 G – B 102 Web: # 660066 |  | RGB: R - G 153 B - Web: # 009900 |  | RGB: R 255 G 153 B - Web: # FF9900 |
|  | RGB: R 102 G – B 204 Web: # 6600CC |  | RGB: R 153 G 204 B - Web: # 99CC00 |  | RGB: R 255 G – B - Web: # FF0000 |
|  | RGB: R - G 51 B 204 Web: # 0033CC |  | RGB: R 204 G 255 B 51 Web: # CCFF33 |  | RGB: R 255 G – B 102 Web: # FF0066 |
|  | RGB: R - G 153 B 255 Web: # 0099FF |  | RGB: R 255 G 255 B - Web: # FFFF00 |  | RGB: R 204 G 51 B 153 Web: # CC3399 |

Figura 12 -Tabela de cores selecionadas

3.8 Títulos e subtítulos

Os títulos indicam aos alunos o tema que será abordado, seja ele correspondente ao curso ou disciplina, ou às UE ou, ainda, aos temas específicos que compõem os conteúdos. Os títulos estarão presentes: na capa do material — título do curso ou disciplina; na capa de UE — título da UE; nas páginas da UE — título da unidade na parte superior; título do tema tratado no corpo do texto de conteúdo; e, por fim, no rodapé — título do curso ou disciplina. O uso desses títulos pode auxiliar o aluno na concentração de seu foco naquele assunto em questão, por isso devem ser claros e objetivos.

3.9 Fontes

As fontes selecionadas são caracterizadas por não apresentarem serifa em sua constituição gráfica, proporcionando melhor legibilidade no ecrã. Para compor o material, são dois tipos: para a composição das capas e as informações de numeração e título das UE na parte superior do *layout* das

unidades, e no menu lateral, será utilizada a fonte Arial Rounded MT Bold; para o conteúdo textual e o rodapé, usa-se Arial. A variação para títulos do texto será a sua utilização em negrito (*Bold*).

3.10 Tamanho de fonte

Os tamanhos de letra terão variações de acordo com a categoria de textos: títulos de capa terão tamanho 35; número de UE na capa de unidade terá tamanho 150; título da unidade na capa da UE será configurada em tamanho 35; número de UE na unidade terá tamanho 45; título da unidade na UE será configurada em tamanho 30; *hiperlinks* do menu lateral serão configurados em tamanho 8; corpo do texto da UE será configurado em tamanho 12; o rodapé será configurado em tamanho 8; e, por fim, o número de página será formatado em tamanho 10.

3.11 *Boxes* e fios

Serão eventualmente utilizados na organização do texto *boxes* e fios, colocando as informações mais visíveis e destacadas. White (2006) atenta que elementos como *boxes*, quando utilizados de modo recorrente no *design*, enriquecem a estrutura do projeto. Do mesmo modo, os fios também organizam o espaço, delimitam-no, e podem separar temas na página. Por isso, podem se configurar em elementos de padronização.

4 Preparação

A preparação constitui a fase de desenvolvimento que, de fato, nesta investigação, traduz os critérios, elencados anteriormente em produto, em produto gráfico. Aqui será apresentado o modelo de *layout* desenvolvido, ainda independente do AVA.

4.1 Capa do material

A capa do material é constituída por figuras geométricas quadradas, organizadas de modo que simulem uma trilha ou caminho. Cada parte dessa trilha é colorida por uma cor distinta, alguns deles em cinza. A quantidade de quadrados coloridos corresponde à quantidade de unidades de estudo que compõe o curso. Sendo assim, pode variar de acordo com a intenção de quem está preparando o material. Já os quadrados em cinza não correspondem à UE, apenas sugerem a sequência da trilha, dando a ideia de que o que será desenvolvido no curso é apenas uma parte do conhecimento e que é preciso sempre seguir a trilha.

A capa também se caracterizará por um *hiperlink* para uma apresentação do material, em que o aluno poderá ter acesso às informações gerais acerca do curso, como: característica, objetivos, avaliação, sumário, equipe de apoio e autoria, modos de contato etc. Sua disponibilização no AVA deve ser a primeira imagem a ser visualizada pelo usuário ao acessá-lo, no topo da página. Afinal, as capas são a primeira imagem que se tem de um determinado produto.

A utilização das cores, assim como sua escolha, relaciona-se com as sensações afetivas que elas produzem nas pessoas (apresentadas no Capítulo 3). O ideal é que os conteúdos e proposições de cada unidade levem em consideração tais aspectos. A Figura 13 apresenta a capa do material na qual pode ser observado como ponto de partida o quadrado roxo, localizado no canto superior esquerdo. Inicia-se pelas cores frias e finaliza-se com cores quentes, fazendo uma alusão à frieza e distanciamento com que se chega a um curso novo e, ao cabo, tem-se a atenção da finalização das atividades em um misto com a euforia de seu término. Ou seja, ao longo do curso, as relações vão ganhando mais calor, as relações vão se estreitando. Essa ideia pode ser adaptada a cursos com mais ou menos semanas. No caso desenvolvido, tem-se por parâmetro cursos de graduação que têm em média 15 semanas em cada semestre, podendo ser acrescentados mais quadrados e inseridas outras cores. O *layout* desenvolvido para a capa encontra-se na figura a seguir.



Figura 13. Capa do material didático

4.1 Capa de unidades de estudo

Cada uma das unidades de estudo é precedida por uma página inicial denominada “capa”. Essa página é constituída de modo semelhante à página de capa do material, tal como apresentada anteriormente, porém alguns detalhes se alteram. Os elementos gráficos quadrados se mantêm posicionados no mesmo local em que estão na capa do material apresentada anteriormente, porém nem todos são coloridos como anteriormente observado. Nessas capas, os quadrados vão ganhando as cores correspondentes à medida que o curso vai avançando. Assim, a capa da primeira UE apresenta apenas o quadrado roxo, estando todos os outros em cinzento. Na segunda unidade, mais um quadrado aparece colorido, e assim sucessivamente. Para além das cores, há a numeração de cada unidade na capa, assim como o seu título específico.

A seguir, pode-se ver imagens das capas das unidades de estudo.





Figuras 14 - Capa das unidades de estudos

4.2 Páginas da unidade de estudos

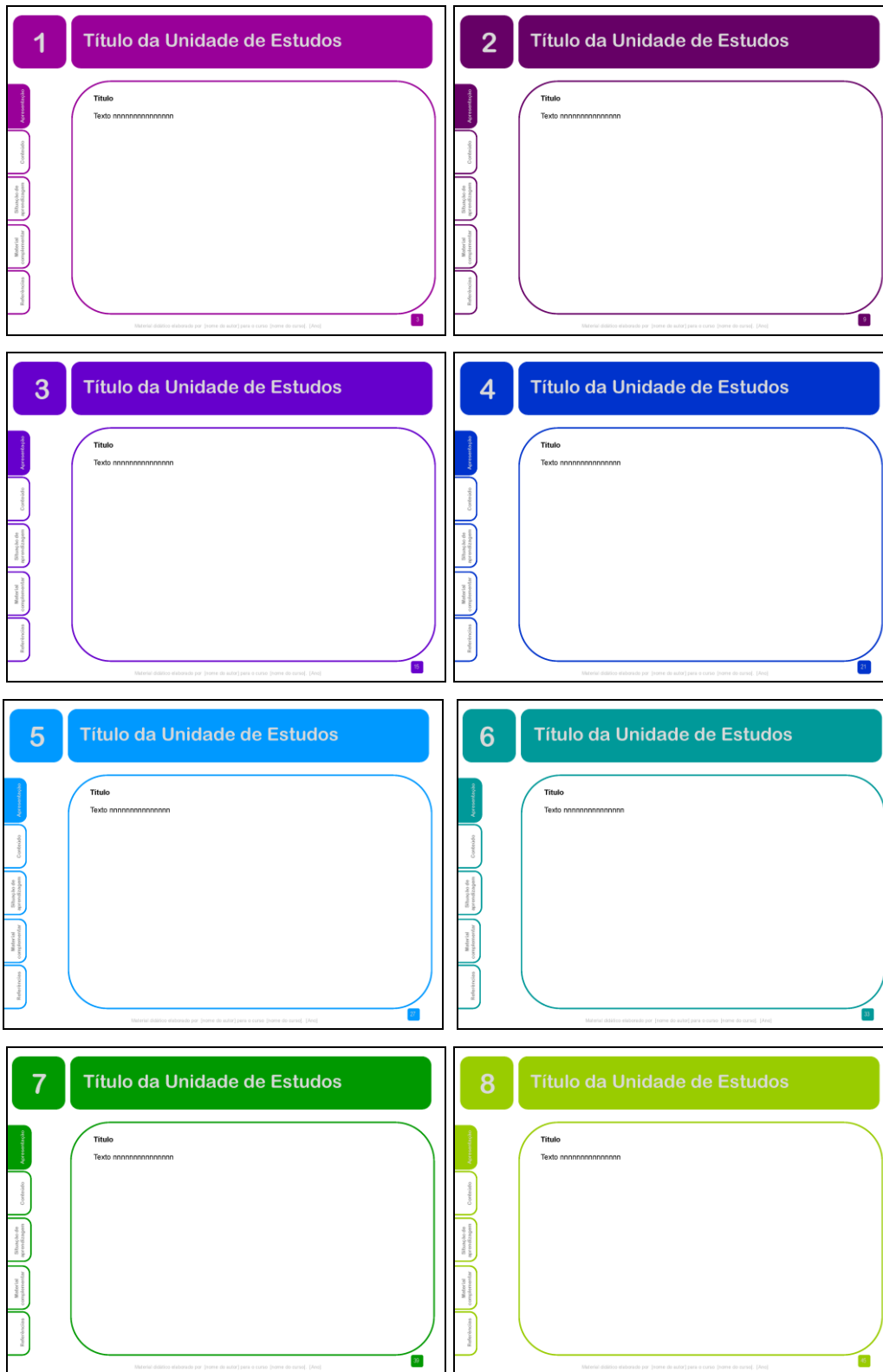
As páginas que integram a unidade de estudo nas quais os conteúdos são dispostos possuem um *layout* semelhante em todas as partes que a compõe. Tais páginas estão organizadas da seguinte forma: no lado esquerdo, cinco formas retangulares situam para o usuário as partes específicas da unidade de estudos e, ao mesmo tempo, localizam em qual parte que está sendo lida naquele momento.

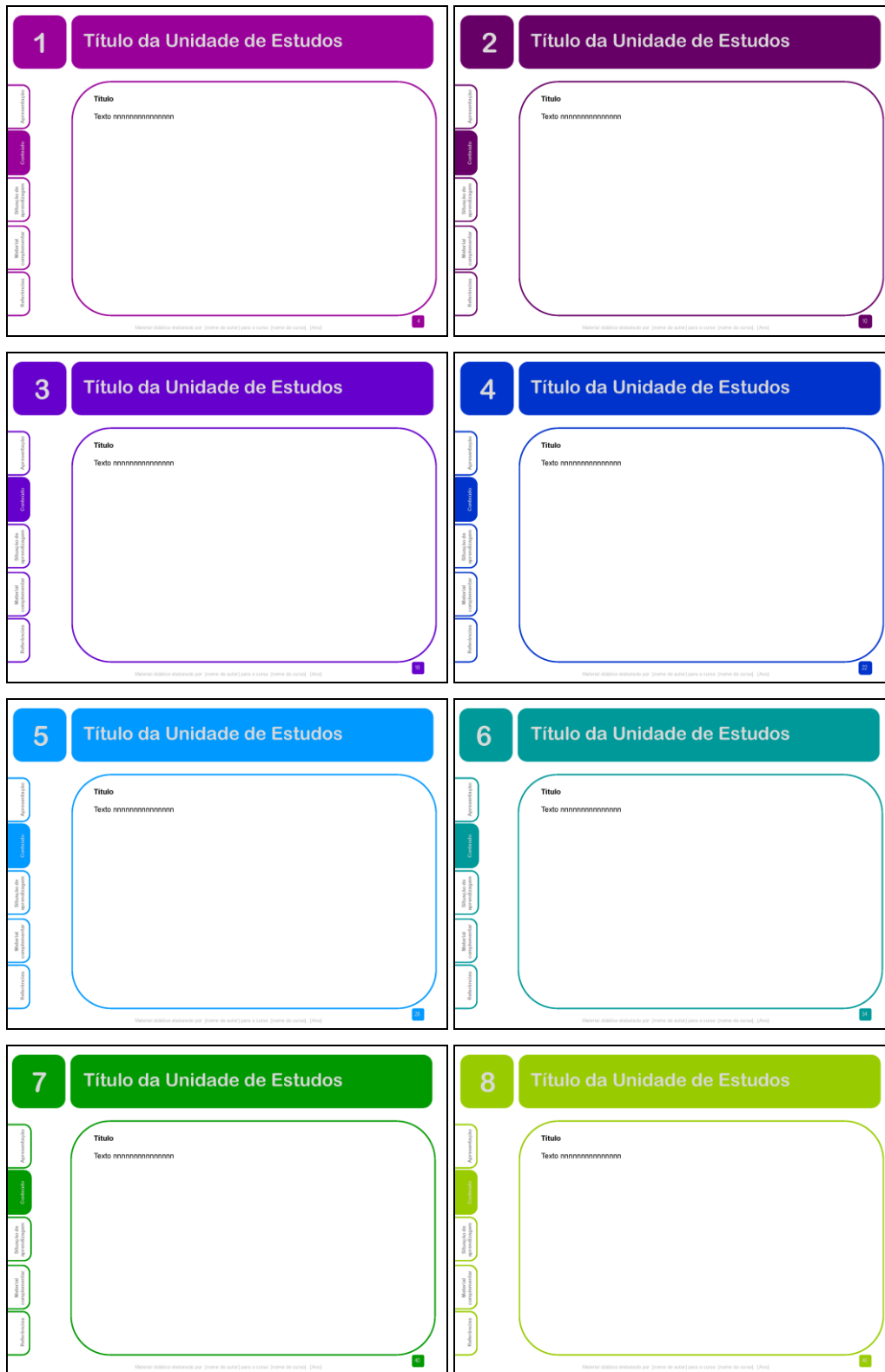
Como já citado, a unidade é dividida em cinco partes: apresentação, conteúdo, situação de aprendizagem, material complementar e referências. Na parte superior da página do material há duas formas: no canto superior esquerdo, um quadrado como aquele encontrado na capa apresenta em seu centro o número da unidade em questão, assim como é colorido da cor correspondente. À direita do quadrado, um retângulo, também colorido com a cor correspondente à unidade de estudos, apresenta em seu interior o título da unidade.

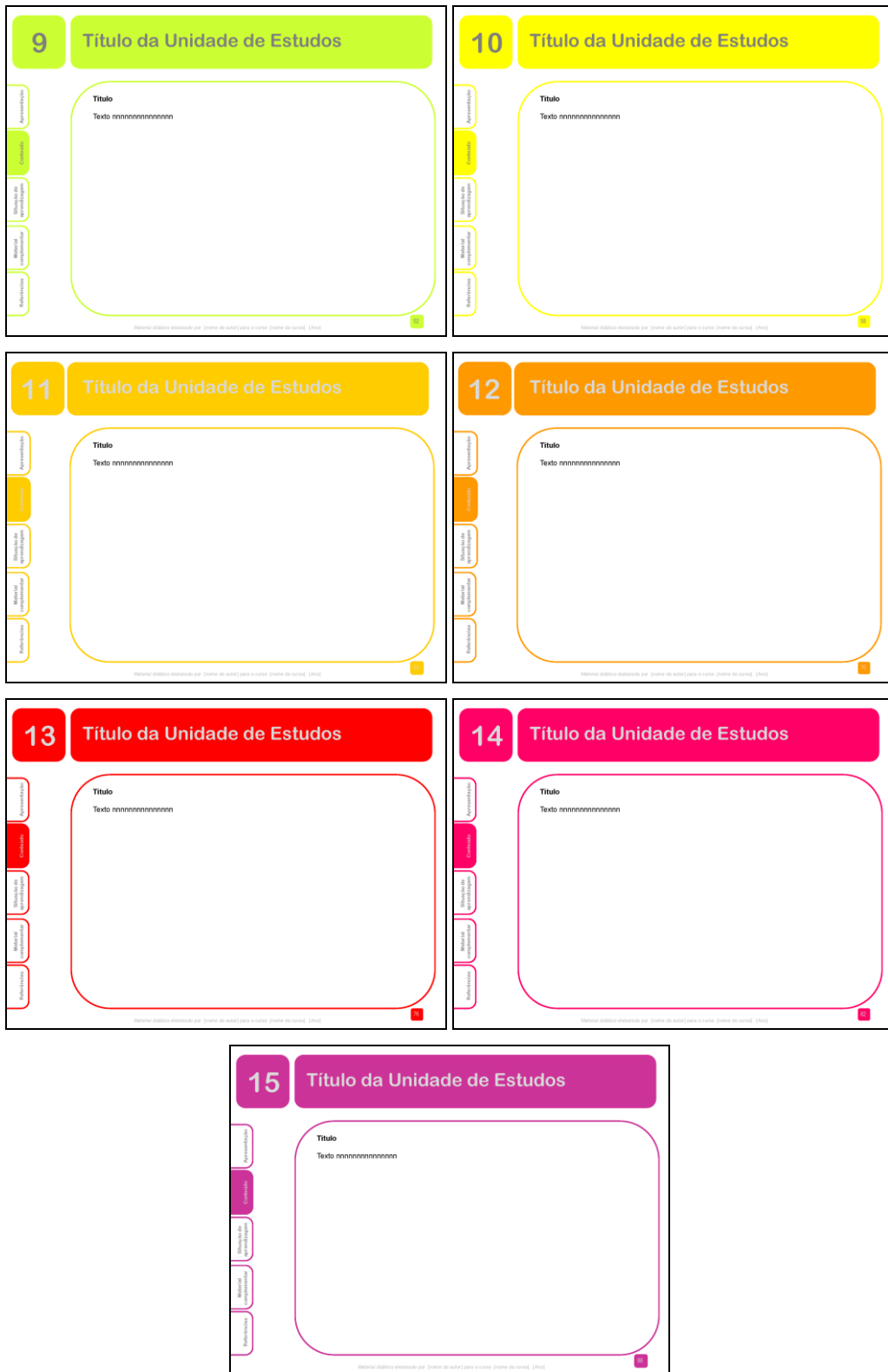
Os números e títulos das unidades aparecem sempre nessas duas formas, em todas as páginas correspondentes à unidade de estudos. Na maioria das unidades, o número e o título das unidades aparece em cor cinza claro, com exceção à unidade 7, de cor amarelo, na qual aparece em cinza mais escuro. Tal escolha justifica-se pelo contraste entre as cores de fundo, proporcionando melhor legibilidade.

Logo abaixo desse retângulo, está posicionada uma grande forma retangular, apenas com contorno colorido, da mesma cor correspondente à UE, sem preenchimento de cor internamente — constitui o espaço específico no qual o conteúdo textual será disponibilizado. No canto inferior direito, há um quadrado colorido onde está localizado o número de página. A contagem do número de página é única e inicia nas páginas da primeira UE seguindo a contagem até a última unidade. Na parte inferior da página, centralizado, há um rodapé que indica autoria e nome do curso para o qual o material foi produzido, além do ano de produção.

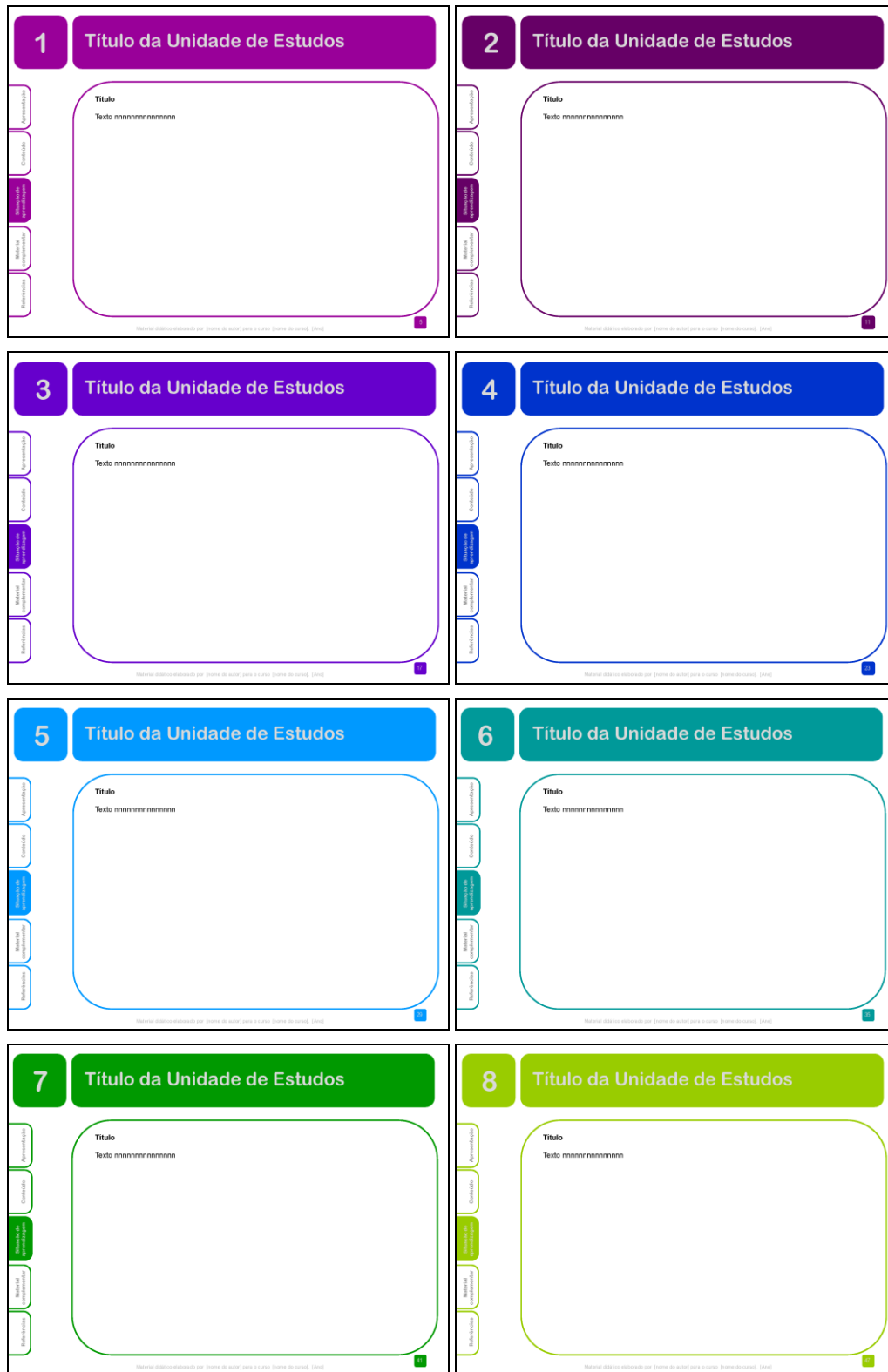
A seguir, estão disponibilizadas imagens que correspondem às páginas e partes de cada unidade de estudos.







Figuras 16. Página de Conteúdo na unidade de estudos



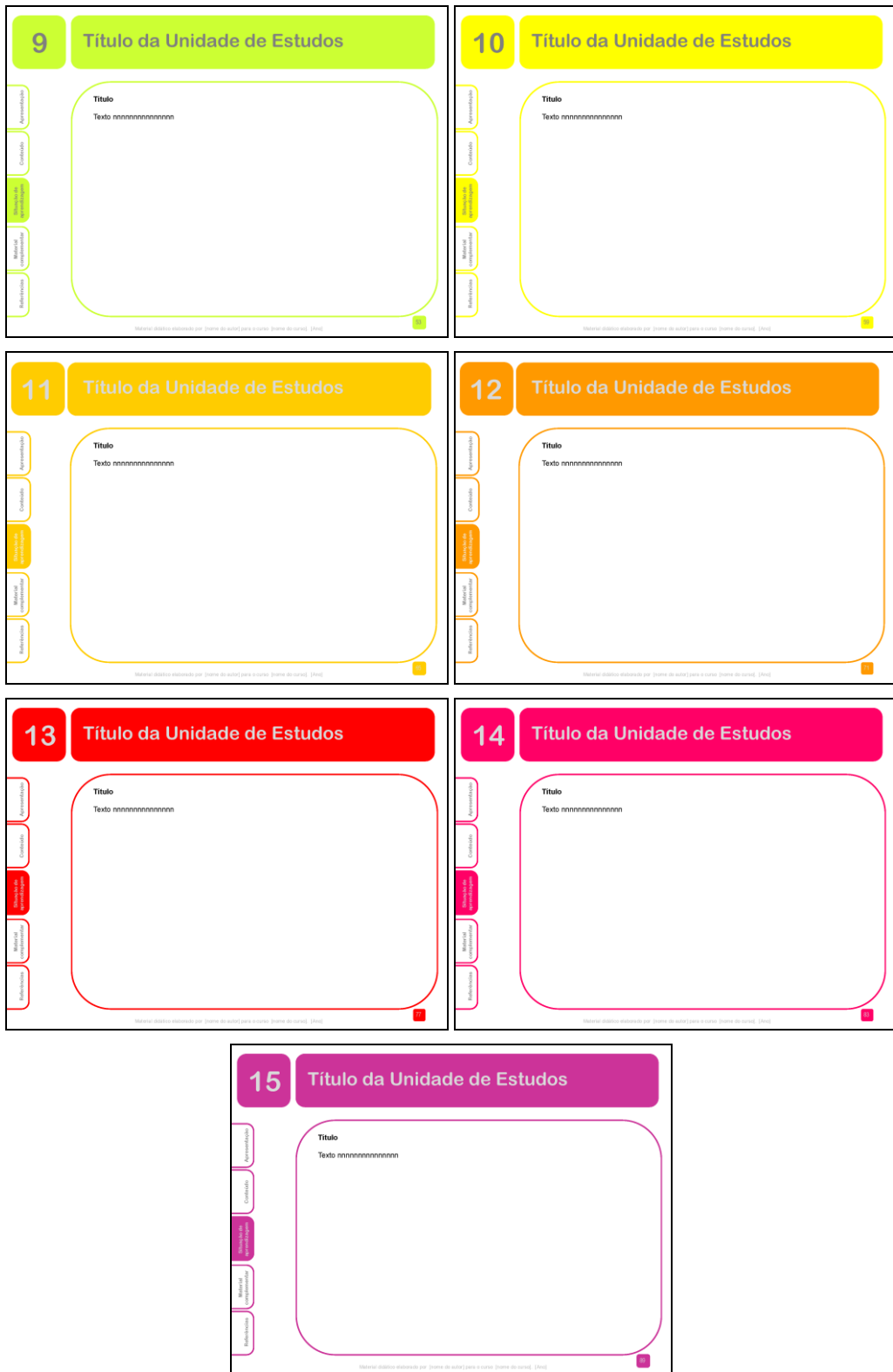


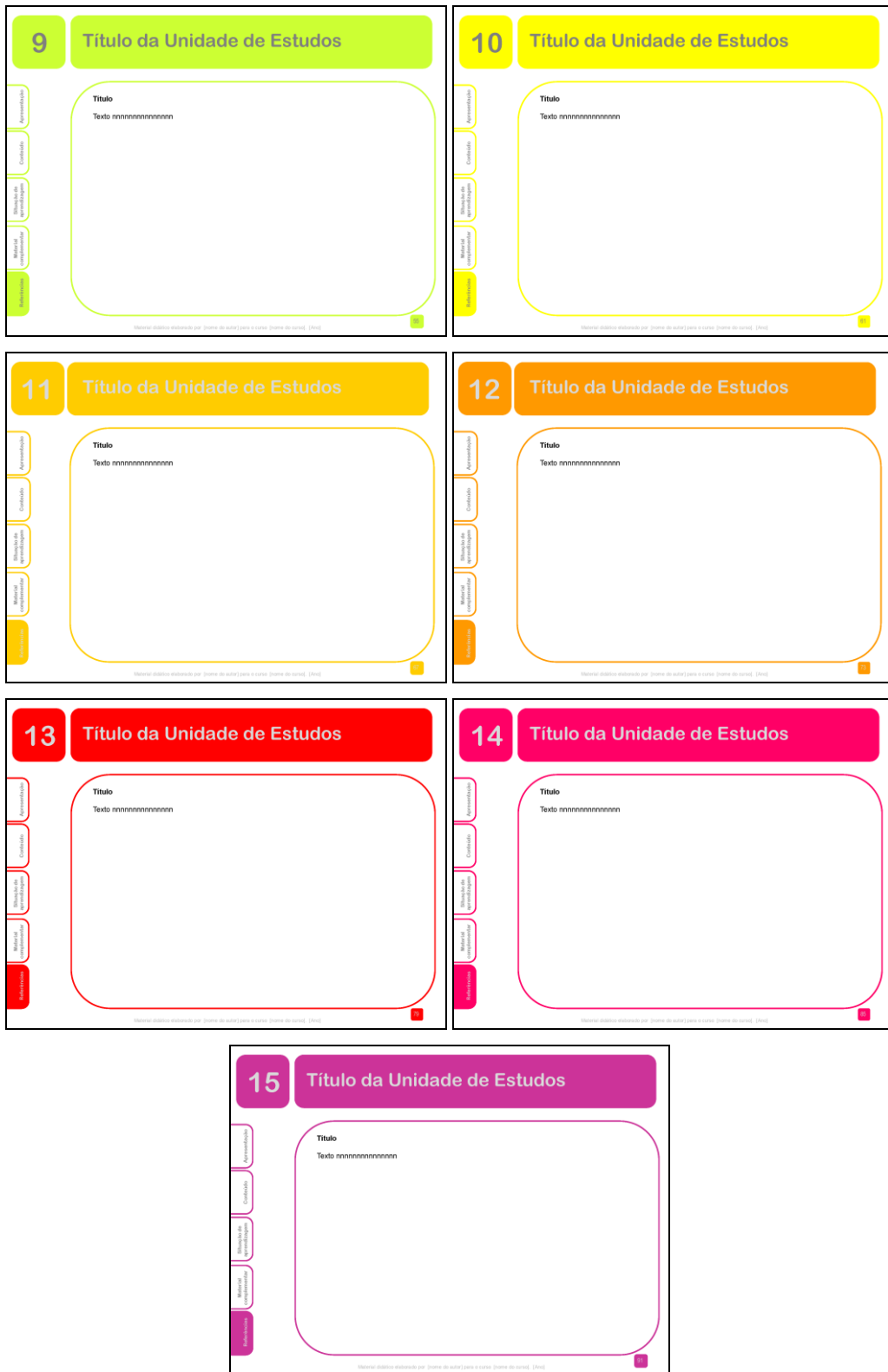
Figura 17. Página de Situação de Aprendizagem na unidade de estudos

The image displays eight slide layouts arranged in a 4x2 grid, numbered 1 through 8. Each slide features a distinct color theme for its header and sidebar menu. The layout for each slide is as follows:

- Slide 1:** Purple theme. Header: "1 Título da Unidade de Estudos". Sidebar: "Aprendizado", "Conteúdo", "Objetivos de Aprendizagem", "Material de Apoio", "Atividade".
- Slide 2:** Purple theme. Header: "2 Título da Unidade de Estudos". Sidebar: "Aprendizado", "Conteúdo", "Objetivos de Aprendizagem", "Material de Apoio", "Atividade".
- Slide 3:** Purple theme. Header: "3 Título da Unidade de Estudos". Sidebar: "Aprendizado", "Conteúdo", "Objetivos de Aprendizagem", "Material de Apoio", "Atividade".
- Slide 4:** Blue theme. Header: "4 Título da Unidade de Estudos". Sidebar: "Aprendizado", "Conteúdo", "Objetivos de Aprendizagem", "Material de Apoio", "Atividade".
- Slide 5:** Blue theme. Header: "5 Título da Unidade de Estudos". Sidebar: "Aprendizado", "Conteúdo", "Objetivos de Aprendizagem", "Material de Apoio", "Atividade".
- Slide 6:** Teal theme. Header: "6 Título da Unidade de Estudos". Sidebar: "Aprendizado", "Conteúdo", "Objetivos de Aprendizagem", "Material de Apoio", "Atividade".
- Slide 7:** Green theme. Header: "7 Título da Unidade de Estudos". Sidebar: "Aprendizado", "Conteúdo", "Objetivos de Aprendizagem", "Material de Apoio", "Atividade".
- Slide 8:** Green theme. Header: "8 Título da Unidade de Estudos". Sidebar: "Aprendizado", "Conteúdo", "Objetivos de Aprendizagem", "Material de Apoio", "Atividade".

Each slide contains a large rounded rectangle for text, with "Título" and "Texto" labels and a series of dots representing the text area. A small number in the bottom right corner of each slide matches the slide number. At the bottom of each slide, there is a small, faint text: "Material didático elaborado por [nome do autor] para o curso [nome do curso]. [ano]".





Figuras 19 - Página de Referências na unidade de estudos

O modelo de *layout* aqui desenvolvido está ainda sem informações, apenas aparece como um modelo no qual poderá ser integrado o conteúdo específico. Nos capítulos subsequentes serão apresentados os materiais já preparados para a testagem.

Considerações

Conceber é desenvolver uma ideia. Evidentemente, há muitos modos de desenvolver um *layout* e muitas justificativas que podem ser aquelas que dão o suporte necessário para sua criação. O que se propôs aqui foi uma forma de constituir o *layout* para um contexto específico. Além disso, ainda é necessário realizar uma testagem desse mesmo *layout* a fim de verificar se os critérios estabelecidos como primordiais para seu desenvolvimento são realmente os mais adequados. Isso será descrito no capítulo a seguir.

Introdução

Caracterizando-se por uma investigação cujo suporte metodológico é do desenvolvimento que sistematiza a pesquisa em etapas distintas, chega-se àquela em que o produto desenvolvido é colocado em situação real. Etapa esta que precede a implementação do produto, efetivamente. A parte desta investigação que aqui se inicia apresenta os procedimentos de aplicação do *layout* desenvolvido para materiais didáticos elaborados para a EAD em contexto semelhante àquele para o qual foi elaborado.

A etapa que constitui a aplicação do produto é composta por três ações distintas: testagens, adaptações e avaliação. Essas ações exigiram a criação de um contexto específico para a testagem do produto para, então, constituir uma base de dados necessária para o procedimento de avaliação. Tal avaliação constitui-se em um primeiro passo para a implementação efetiva do produto, uma vez que apontará em seus resultados a necessidade ou não de ajustes. Nesse processo de avaliação, busca-se uma ação analítica, reflexiva e interpretativa com base em critérios avaliativos previamente determinados. Os processos citados acima passam a ser descritos a seguir.

1 Testagem

Apesar de esta proposta ter como foco inicial os cursos de ensino superior brasileiros, em especial os cursos de licenciatura (cursos de graduação para formação de professores) que envolvem a formação de professores que atuam com Arte nas escolas, não foi possível desenvolver a testagem nesse contexto. O âmbito do ensino superior que forma professores de Arte está relacionado ao campo de formação e atuação da investigadora que propõe esta pesquisa, e as expectativas que circundavam a proposta desta investigação configuravam esse contexto de curso de graduação a distância como ideal para a aplicação do que aqui se propõe. Contudo, fatos inesperados e que estão além do alcance desta investigação apontaram a necessidade de criar um outro campo de atuação, semelhante àquele considerado ideal para a testagem do produto desenvolvido.

Sendo assim, foi desenvolvido um curso de formação contínua de professores que atuam com ensino de Arte, sob o formato de extensão universitária, a fim de testar a efetividade deste material. Ações de extensão constituem aquelas que estabelecem uma relação social e cultural mais próxima com a comunidade na qual a universidade está inserida. Ações dessa natureza extrapolam os muros

universitários e buscam estar, efetivamente, mais próximos à comunidade. Nesse contexto, e bastante comumente, estão os cursos de formação contínua de professores. Tal contexto assemelha-se a uma disciplina de um curso de graduação, sendo assim possível de realizar o que se pretende nesta etapa da investigação.

1.1 Contexto - curso Espetáculos Escolares: Artes Visuais

O curso foi denominado “Espetáculos Escolares: Artes Visuais”, cujo objetivo centra-se em ampliar as discussões acerca das produções e apresentações artísticas desenvolvidas no espaço escolar para marcar momentos festivos, em geral, relacionados ao início ou término do ano letivo, datas comemorativas etc. Tais ações, de um modo geral, acabam sendo denominadas como atividades relacionadas ao ensino de Arte.

Esse curso já havia sido realizado em três edições anteriores, sob um formato mais ampliado. Para esta investigação, a proposta teve como foco as Artes Visuais, área de formação da investigadora proponente. O curso teve como carga horária um total de 40 horas distribuídas em quatro horas semanais, contemplando um total de 10 semanas de estudo. O material foi organizado, de acordo com o *layout* criado, em unidades de estudo e disponibilizadas no AVA Moodle Institucional da UFRGS, ao longo das semanas de curso, sempre nas segundas-feiras.

O curso foi realizado entre os dias 27 de fevereiro e 4 de maio de 2015, período que compõe o ano letivo nas escolas brasileiras. Foram disponibilizadas 30 vagas para professores atuantes com o conteúdo Arte na educação básica brasileira. Entende-se que estão englobados nesse contexto de público professores da disciplina Arte que possuem formação específica, professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental, em geral, estes últimos possuem formação em Pedagogia.

Foram priorizadas vagas para professores com formação em Pedagogia e que atuassem nos anos iniciais do ensino fundamental e educação infantil. Essa prioridade se dá pelo fato de que tais profissionais têm formação em conteúdos específicos em Arte significativamente menor para atender às quatro linguagens artísticas (Artes Visuais, Música, Dança e Teatro), sugeridas na legislação nacional. Por isso, necessitam de mais referenciais para atender às necessidades de formação em Arte dos primeiros anos da educação escolar. Além disso, as edições anteriores, ofertadas pela mesma instituição e dos quais a investigadora desta pesquisa fez parte, apontaram um número maior de

inscritos advindos da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, cuja formação é em Pedagogia.

2 Adaptações

Tendo em conta que o contexto de testagem diverge daquele para o qual o produto — no caso, o *layout* — foi desenvolvido, fez-se necessário adequá-lo para o contexto de testagem, apresentado anteriormente. Nesse caso, foi necessário diminuir o número de UE, desenvolvidas inicialmente em um número de 15, selecionando 10 *layouts* que mantivessem a ideia da sequência de cores, entre aqueles apresentados no capítulo anterior. Com isso, alterou-se a numeração contida nas páginas do *layout* desenvolvido.

A seguir, estão dispostas as cores selecionadas para o material utilizado para a testagem, bem como a imagem do espaço do AVA já organizado com o material.



Figura 20 – AVA Moodle organizado para testagem (Extraída em 20 de fevereiro de 2015)

A Figura 20 apresenta o modo como o material didático foi disponibilizado aos alunos. Na parte superior foi disponibilizada a capa do material. A parte superior da imagem, onde se vê a capa do material didático, é a parte visível ao acessar o espaço do curso no AVA. Com o uso da barra de rolagem, as UE ficam à vista.

A seguir, em ordem crescente, estão dispostas as capas das UE. Cada uma delas configura-se em um *hiperlink* que direciona o usuário ao conteúdo da UE propriamente, que é acessada em uma nova guia em formato PDF.

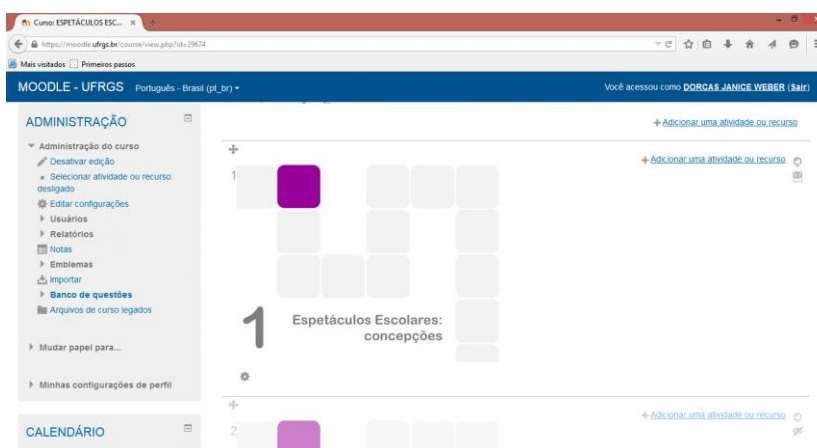


Figura 21 - Capa da UE 01 incorporada no Moodle (Extraída em 20 de fevereiro de 2015)

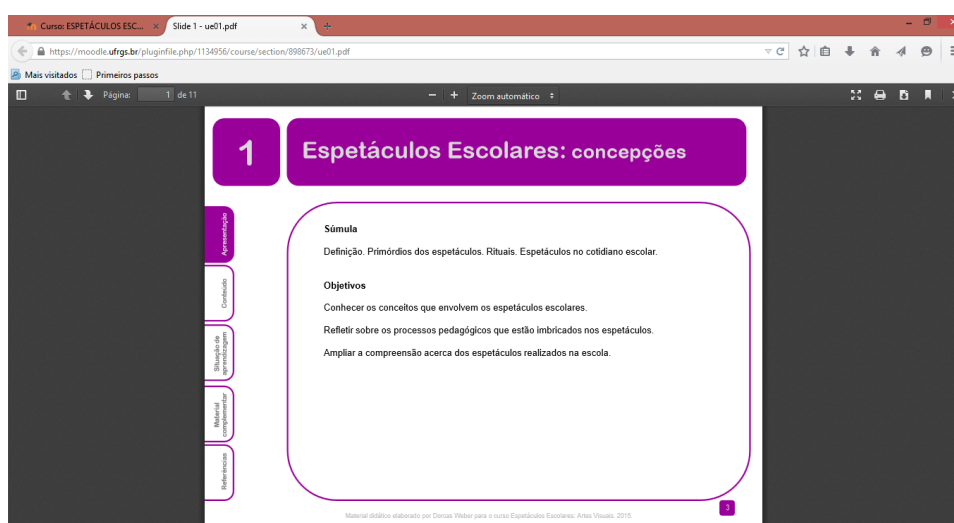


Figura 22 - Conteúdo UE 01 aberta, em outra aba, a partir do Moodle (Extraída em 20 de fevereiro de 2015)

Na prática, as UE foram disponibilizadas para os alunos semanalmente, ou seja, a cada semana uma nova unidade ficava visível para os alunos. No apêndice 2, é possível conhecer o material didático produzido e disponibilizado aos alunos no curso de testagem.

3 Avaliação

O processo de avaliação caracteriza-se por aquele momento em que os dados de um processo de aplicação em situação real de um produto são colocados sob o olhar do pesquisador, de modo que consiga analisar, diante dos critérios utilizados no processo de desenvolvimento, e compreender se, de fato, o produto teve seu objetivo alcançado ou se ainda exige algumas adaptações.

Nesta investigação, na qual o produto desenvolvido foi um *layout* para materiais didáticos utilizados nos processos pedagógicos desenvolvidos na modalidade de EAD, a avaliação foi conduzida de modo a observar a interação dos usuários com o produto, buscando respostas por meio da observação do comportamento dos usuários e as suas respostas em face dos elementos que compõem o produto.

Conforme já ressaltado, tomou-se como referencial a metodologia da avaliação elaborada por Oliveira (2004). Contudo, os critérios de avaliação foram especificamente desenvolvidos para o produto desta investigação.

3.1 Objeto, finalidade e objetivos

O objeto desta avaliação consiste no *layout* desenvolvido para materiais didáticos para a EAD. A finalidade é analisar a organização visual e suas relações no processo de estudo. Os objetivos traçados para esta avaliação são:

- Avaliar o *layout* como organização visual dos elementos;
- Analisar as relações entre a organização dos elementos de *layout* e processo de aprendizagem;
- Observar as possíveis interferências do *layout* para a diminuição da distância transacional.

3.2 Contexto de aplicação do *layout*

A aplicação do *layout* em contexto real, como já descrito anteriormente, consistiu em um curso de formação contínua, realizado na modalidade EAD, para professores atuantes com o conteúdo Arte

em escolas públicas brasileiras. O curso se realizou durante os meses de fevereiro e abril de 2015, no qual foram ofertadas 30 vagas.

3.3 Caracterização dos participantes

Para a oferta do curso, foi criado um formulário de inscrições (Figura 23), disponibilizado em: <https://docs.google.com/forms/d/1kvt2xcm8cgv9OQL76r_sj_OtRwCdN7EX7Cu3LHbjM/viewform>. O objetivo do formulário foi o de conhecer os interessados na realização do curso e também realizar uma seleção entre os inscritos.

Em edições anteriores, observou-se uma procura advinda de pessoas com áreas de formação distintas. Tendo em conta que o curso é de formação contínua e seu objetivo é proporcionar formação para aquelas que estão na sala de aula e, a partir dele, poderem melhorar sua atuação, entende-se ser pertinente priorizar as vagas para as que, de fato, irão utilizar os conteúdos como formação profissional.

Inscrições do Curso Espetáculos Escolares: Artes Visuais

O curso Espetáculos Escolares: Artes Visuais tem por objetivo oportunizar o conhecimento de diferentes produções em Artes Visuais desenvolvidas desde as suas primeiras manifestações até os dias atuais, ampliar o conhecimento acerca dos espetáculos que envolvem produções em Artes Visuais, refletir sobre o papel do ensino das Artes Visuais no desenvolvimento humano e reconhecer a necessidade e do estudo das Artes Visuais no âmbito da Educação Básica.

Número de Vagas: 30 (Se o número de inscritos for maior do que o número de vagas, terão prioridade professores que estão em atuação na Educação Básica e prioritariamente na Educação Infantil e EF - anos iniciais.) Antes do início das atividades você receberá um e-mail confirmando sua inscrição nesta turma e informando os próximos passos.

Carga horária: 40 Horas

Modalidade: EAD

Período de realização do curso: 09.fev até 30.abr de 2015 (As primeiras duas semanas serão para o envio de informações específicas sobre a realização do curso assim como para a realização do cadastro no Ambiente de Aprendizagem Moodle.)

Certificação: A certificação será emitida digitalmente àqueles que realizarem o curso. Será emitido pela PROEXT e terá um custo de em média R\$ 5,00 (Este custo é solicitado pela PROEXT no momento de impressão do certificado).

Para mais informações envie e-mail para dorcas.weber@ufmg.br

Nome completo

E-mail de contato

Qual sua formação no Ensino Superior?

Pedagogia

Artes Visuais

Música

Dança

Teatro

Other:

Qual o nível escolar no qual atua?

Educação Infantil

Ensino Fundamental - anos iniciais

Ensino Fundamental - anos finais

Ensino médio

Ensino Superior

Other:

Qual sua área de atuação?

Alfabetização

Artes

Other:

Você atua em escola

Particular

Pública

Other:

Você já fez alguma formação a distância?

Sim

Não

Você já conhece ou utilizou o AVA Moodle?

Sim

Não

Other:

Quais seus objetivos e expectativas com a realização deste curso?

Never submit passwords through Google Forms.

Powered by

This content is neither created nor endorsed by Google.
[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Figura 23 - Formulário de inscrições (Disponível em https://docs.google.com/forms/d/1kyt2xcm8cgv90QL76r_sj_OtRwCdNX-7EX7Cu3LHbjM/viewform, acessado em 01 de março de 2015)

O formulário de inscrições esteve disponível para preenchimento dos interessados durante 10 dias. Alguns dados sobre as inscrições podem ser visualizados no quadro a seguir.

Quadro 21 - Dados sobre as inscrições

| Número de inscrições | |
|-----------------------------|----|
| Número total | 83 |
| Inscrições incompletas | 9 |
| Inscrições repetidas | 5 |
| Inscrições válidas | 69 |

| Formação dos inscritos | |
|--|----|
| Artes Visuais | 22 |
| Música | 1 |
| Pedagogia | 38 |
| Outras (Matemática, Filosofia, História, Letras) | 8 |

| Atuação dos inscritos (considera-se neste quesito mais de um nível de atuação por pessoa) | |
|--|----|
| Educação Infantil | 22 |
| Ensino Fundamental - anos iniciais | 20 |
| Ensino Fundamental - anos finais | 13 |
| Ensino Médio | 3 |
| Outros (cargos administrativos) | 3 |
| Não informado | |

| Inscritos que já realizaram formação EAD | |
|---|----|
| Sim | 32 |
| Não | 1 |
| Não informado | 2 |

| Inscritos que conhecem o Moodle | |
|--|----|
| Sim | 34 |
| Não | 3 |
| Não informado | 1 |

| Participantes | |
|----------------------|----|
| Matriculados | 27 |

Vale lembrar aqui que os sujeitos participantes do curso receberam o informativo por mensagem pessoal (e-mail) informando a oferta do curso, desenvolvido para realizar a testagem do produto desenvolvido nesta investigação. A partir disso, inscreveram-se livremente. Após a inscrição, foi realizada uma seleção a fim de preencher as vagas disponibilizadas, visto que o número de inscritos foi significativamente maior.

A primeira ação do curso de testagem foi solicitar que os selecionados realizassem cadastro no AVA Moodle institucional da UFRGS para que, posteriormente, pudessem ter acesso ao curso. Nessa ação, dos 30 inscritos e selecionados, seis não manifestaram qualquer resposta à solicitação. Sendo, assim, foi necessário realizar uma nova seleção para o preenchimento das vagas remanescentes. Nessa segunda chamada, foram contatados oito inscritos. Entre eles, apenas dois manifestaram interesse. Então, foram contatados dois inscritos que realizaram a inscrição no AVA e realizaram o curso. Nesse contexto, o curso de testagem abrangeu, efetivamente, 27 participantes (professores de redes públicas de ensino).

3.4 Estratégias e procedimentos de recolha de dados

Como estratégia de recolha de dados, tomou-se a análise comportamental dos alunos no AVA, obtido através das observações dos dados contidos nos relatórios emitidos pelo próprio AVA — que apontam a frequência de acesso e o tempo de permanência no AVA — e um questionário no qual foram levantadas questões específicas sobre a organização visual do *layout* do material didático.

O procedimento de recolha de dados junto ao AVA foi realizado após o término do curso, ocorrido nos meses de fevereiro e maio de 2015. Foram observadas a frequência de acessos, a permanência no espaço do curso no AVA e a realização das atividades no período planejado. Neste último aspecto, foi considerado o fato de que o curso foi organizado em 10 semanas, e a cada semana, uma UE foi disponibilizada. Sendo assim, considerou-se um tempo de uma semana (o intervalo entre a disponibilização de uma UE e a disponibilização da próxima) para a realização das atividades.

O questionário, ferramenta imprescindível para a avaliação do objeto desenvolvido, o *layout*, foi colocado à disposição dos alunos na última semana de curso, entre os dias 27 de abril e 04 de maio de 2015. Nesse período, ocorreu um momento de avaliação do curso e compartilhamento das produções realizadas pelos alunos. O preenchimento do questionário foi realizado diretamente no AVA

e não correspondeu a uma atividade avaliativa dos conhecimentos debatidos durante o curso. Por isso, não foi de cunho obrigatório para os alunos.

3.5 Limitações da avaliação

Essa avaliação apresenta respostas que advêm de uma situação restrita e, por isso, aponta limitações, como o contexto de testagem. Aqui é válido lembrar que o produto foi desenvolvido tendo como contexto ideal cursos do ensino superior (graduação), que têm duração média de 4 anos na modalidade EAD.

O curso da testagem, apesar de apresentar semelhanças muito próximas à estrutura de oferta de uma disciplina de curso superior, apresenta um tempo bastante menor para a conclusão do curso como um todo. Ou seja, a utilização de um material com um *layout* único durante um curso de graduação, com um número relativamente grande de disciplinas, poderia apresentar resultados bem diferentes. Além disso, a relação com as novas tecnologias de alunos de um curso de graduação, que possuem em geral a faixa etária entre 18 e 23 anos, pode ser distinta de uma proposta de formação contínua, onde podem estar presentes pessoas com pouco contato com essas novas tecnologias. Tal contexto responde ao questionamento que se faz no processo de avaliação. Contudo, não pode ser considerado valor absoluto e universal, pois contextos distintos podem apresentar resultados distintos.

Vale considerar, também, que a busca por meios que diminuam ou equilibrem a distância transacional de modo que ela seja ideal não se restringe ao espaço do material didático, nem sequer ao seu *layout*. Há vários fatores que podem intervir na dimensão da distância transacional. O que se busca é compreender de que modo, e se é possível que o modo de organização visual do material didático possa interferir na dimensão da distância transacional. Assim, considera-se que esse aspecto seja limitado a um elemento: o contexto.

Tendo em conta experiências pessoais e comentários informais acerca dos materiais didáticos que vêm sendo utilizados em alguns cursos e que são apresentados sob forma de textos longos e sem formatação específica (apresentam-se em formato A4, fundo branco, fonte serifada etc.) que tornam a leitura em dispositivo eletrônico cansativo, supõe-se que esses fatores podem estar relacionados à distância transacional e, por consequência, à desmotivação da continuidade do curso. Contudo, é importante assinalar que seria interessante realizar uma avaliação, principalmente no que diz respeito à aplicação do questionário em contexto do ensino superior com a utilização repetida do *layout* e,

assim, ter a possibilidade de apresentar resultados a partir do uso frequente do material e suas relações com a distância transacional estabelecida em um curso mais extenso.

3.6 Procedimentos para elaboração de questionário

O primeiro passo para a elaboração do questionário constituiu-se no preenchimento da grelha horizontal desenvolvida por Oliveira (2004), definindo os critérios e os itens que poderiam responder a eles. Os parâmetros de avaliação estão apresentados no quadro a seguir.

Quadro 22 – Parâmetros de de avaliação (adaptada de Oliveira, 2004)

| Objecto de avaliação | | | Referencial | | | | Instrumentação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|----------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|----------------|--|---------------------------------|----------------------|-----------|--------------------------|-------------------------|---|-------------|----------------|---------------------------------|-------|----------------|--------------------------------|----------|--------------|--|-------------|--------------|--|-----------|----------------|--|----------------|----------------|--|-----------|----------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|--|-----------|-----------|---|--------------|-----------|--|
| Contexto da investigação | Situação | Operação de avaliação | Elementos a observar | Referentes | Origem dos referentes | Critérios | Indicadores | Itens | Valores | Tipo de Instrumentos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Investigação integrante de estudos de doutoramento | Curso de extensão para professores | Avaliação de layout de material didático para cursos EAD. | <i>DESIGN</i> | PRINCÍPIOS DO <i>DESIGN</i> | Literatura especializada. | Cor | Compreensão | A relação entre cor e numeração de unidades de estudo está evidente. | Concordo Discordo Não sei | Questionário | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Percepção | Experiências anteriores. | Compreensão / motivação | A organização do material por cores é interessante. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Usabilidade | Agradabilidade | A paleta de cores é harmoniosa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Apelo | Agradabilidade | A paleta de cores é cansativa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Destaque | Visibilidade | O modo de destacar, com negritos, está adequado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pedagógicos | Visibilidade | O modo de destacar, com tamanho de letra, está adequado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Coerência | Agradabilidade | Os elementos destacados mereciam destaque. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Agradabilidade | Agradabilidade | Os elementos de destaque estão em excesso. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Coerência | Agradabilidade | Os elementos em destaque distraem. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Visibilidade | Coerência / Motivação | Outros elementos deveriam estar em destaque. | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Motivação | Motivação | Os títulos despertam a curiosidade para ler o conteúdo. | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Visibilidade | Motivação | A capa em cada unidade de estudo foi importante para iniciar o estudo. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Visibilidade | Visibilidade | Os títulos e subtítulos estão evidentes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------|---------------------------------|--|
| Camadas | Compreensão / Clareza | O AVA está organizado de modo claro e objetivo. |
| | Compreensão | O modo como o AVA está organizado auxiliou nos estudos. |
| | Localização | É fácil de encontrar as informações necessárias. |
| | Localização | É fácil encontrar informações gerais do curso. |
| | Localização | É fácil encontrar informações sobre equipe do curso e seus contatos. |
| | Compreensão / Clareza | Todas as informações necessárias estão disponibilizadas claramente. |
| | Funcionalidade | Os aspectos visuais que organizam o AVA auxiliam na sua compreensão. |
| | Funcionalidade | Os aspectos visuais das Unidades de Estudos facilitam a compreensão de suas informações. |
| Segmentação | Funcionalidade | Dividir o textos em parte com subtítulos facilitou os estudos. |
| Hierarquia | Motivação / Funcionalidade | Os textos em pequenos parágrafos motivaram a leitura. |
| | Funcionalidade | Sumário foi útil para compreender os estudos. |
| Simplicidade | Compreensão / Agradabilidade | O modo como as Unidades de estudos estão organizadas no AVA é bom. |
| | Compreensão / Agradabilidade | As unidades de estudos estão organizadas de forma clara e objetiva. |
| | Compreensão / Funcionalidade | O uso de um <i>layout</i> padrão facilitou os estudos. |
| | Compreensão | As unidades estão incorporadas ao AVA. |
| | Compreensão / funcionalidade | A estrutura linear das unidades de estudos facilita a aprendizagem. |
| | Funcionalidade / Agradabilidade | A organização do AVA é agradável. |
| | Funcionalidade / Agradabilidade | A organização das unidades de estudo é adequada. |
| Acessibilidade | Funcionalidade | O número de página é muito útil. |
| | Visibilidade | O tamanho da página está bom. |
| | Funcionalidade | O formato do material é possível de ser usado em qualquer meio eletrônico. |
| | Funcionalidade | A leitura do material em meio eletrônico é mais fácil. |

| | | |
|--------------|---------------------------------|---|
| | Funcionalidade | Fazer impressão do material facilitou a leitura. |
| | Funcionalidade | A impressão do material não prejudicou sua qualidade para leitura. |
| | Localizador | Os títulos das unidades em todas as páginas é fundamental para localização. |
| Legibilidade | Funcionalidade | O tipo de letra está adequado. |
| | Funcionalidade | O tamanho da letra é adequado. |
| | Agradabilidade | O contraste entre o fundo e a cor do texto está apropriado. |
| Alinhamento | Agradabilidade | A cor de fundo atrapalha a leitura das palavras. |
| | Funcionalidade / Agradabilidade | As margens são suficientes. |
| Preferências | Agradabilidade | A sequência de páginas, com <i>layout</i> padronizado, apresenta um ritmo harmonioso. |
| | Agradabilidade | A primeira impressão que se tem sobre o visual do AVA é agradável. |
| | Agradabilidade | As páginas das unidades de estudo são visualmente agradáveis. |
| | Organização | O uso das cores como forma de organização é evidente. |
| | Agradabilidade | As cores escolhidas criam uma página interessante para o AVA. |
| | Agradabilidade | O uso de cores neutras seria uma opção mais agradável. |
| | Agradabilidade / Funcionalidade | o contraste do fundo com a cor dos textos facilitou os estudos. |
| Coerência. | Agradabilidade | O AVA está organizado de modo harmonioso. |
| | Coerência | A nomenclatura dos <i>links</i> condiz ao direcionamento. |
| | Coerência | Os títulos e subtítulos utilizados estão de acordo com os temas abordados. |
| | Coerência | Os conteúdos respondem aos objetivos do curso. |
| | Coerência | Existe unidade entre AVA e unidades de estudo. |
| | Funcionalidade | A abertura da unidades de estudo em abas independentes é interessante. |
| | Agradabilidade | Foi agradável realizar os estudos no AVA. |

| | | |
|----------------|----------------|---|
| Funcionalidade | Funcionalidade | O modo como o AVA foi organizado atrapalhou o processo de aprendizagem |
| | Funcionalidade | O material didático proporcionou um momento de estudo agradável. |
| | Funcionalidade | O visual do material didático foi motivador. |
| | Funcionalidade | A organização do AVA foi motivador. |
| | Funcionalidade | Os textos estão claros e objetivos. |
| | Funcionalidade | Os textos dialogam com o leitor. |
| | Funcionalidade | As informações iniciais sobre o curso traçaram o panorama geral do curso. |
| | Funcionalidade | As informações iniciais foram suficientes para a compreensão da proposta. |
| | Funcionalidade | Os textos divididos em tópicos / páginas facilita a leitura. |
| | Funcionalidade | A organização espacial dos elementos é adequada. |
| | Funcionalidade | Todos os <i>links</i> funcionam |

Após a definição dos critérios e itens utilizados para avaliação, eles foram organizados em conjuntos de critérios e questões a fim de organizar as questões em um questionário. Para isso, os critérios e questões receberam identificações criando, assim, um código para cada questão. Cada código é composto por uma sequência de letras e números, sendo: a primeira letra C, referente à palavra critério; em seguida, um número correspondente ao número do critério — cada um dos critérios recebeu um número; depois, uma letra que corresponde à inicial do indicador correspondente; e, por fim, o número da questão.

Ao todo, foram definidas 70 questões que levam em conta o processo de desenvolvimento. Tais questões estão apresentadas com suas devidas identificações a seguir, no Quadro 23. Vale ressaltar que um *design* de *layout* envolve uma gama grande de elementos, como já pôde ser compreendido no capítulo 3, no qual foram apresentados os elementos de *design* destacados, e a efetiva ação dos elementos se processa com a integração deles entre si. Mesmo que sejam ressaltados alguns, procurou-se levantar, no conjunto das questões, um número grande de elementos e as possíveis observações e critérios que podem ser analisados a partir deles.

Quadro 23 – Questões de avaliação

| Elementos a observar | Critérios | Indicadores | Itens | Identificação da questão | | | |
|----------------------|-----------|-------------|-------------------------|--------------------------|--|----|--------|
| DESIGN | Cor | C1 | Percepção / Compreensão | P | A relação entre cor e numeração de unidades de estudo está evidente. | 1 | C1P1 |
| | | C1 | Compreensão / Motivação | P | A organização do material por cores é interessante. | 2 | C1PM2 |
| | | C1 | Agradabilidade | A | A paleta de cores é harmoniosa. | 3 | C1A3 |
| | | C1 | Agradabilidade | A | A paleta de cores é cansativa. | 4 | C1A4 |
| | Destaque | C2 | Visibilidade | V | O modo de destacar, com negritos, está adequado. | 5 | C2V5 |
| | | C2 | Visibilidade | V | O modo de destacar, com tamanho de letra, está adequado. | 6 | C2V6 |
| | | C2 | Coerência | C | Os elementos destacados mereciam destaque. | 7 | C2C7 |
| | | C2 | Agradabilidade | A | Os elementos de destaque estão em excesso. | 8 | C2A8 |
| | | C2 | Agradabilidade | A | Os elementos em destaque distraem. | 9 | C2A9 |
| | | C2 | Coerência | C | Outros elementos deveriam estar em destaque. | 10 | C2C10 |
| | | C2 | Visibilidade | V | Os <i>links</i> são visíveis. | 11 | C2V11 |
| | | C2 | Coerência / Motivação | C M | Os títulos despertam a curiosidade para ler o conteúdo. | 12 | C2CM12 |
| | | C2 | Motivação | M | A capa em cada unidade de estudo foi importante para iniciar o estudo. | 13 | C2M13 |
| | | C2 | Visibilidade | V | Os <i>boxes</i> com textos chamaram atenção. | 14 | C2V14 |
| | | C2 | Visibilidade | V | Os títulos e subtítulos estão evidentes. | 15 | C2V15 |
| | Camadas | C3 | Compreensão / Clareza | P | O AVA está organizado de modo claro e objetivo. | 16 | C3P16 |
| | | C3 | Compreensão | P | O modo como o AVA está organizado auxiliou nos estudos. | 17 | C3P17 |
| | | C3 | Localização | L | É fácil de encontrar as informações necessárias. | 18 | C3L18 |
| | | C3 | Localização | L | É fácil encontrar informações gerais do curso. | 19 | C3L19 |
| | | C3 | Localização | L | É fácil encontrar informações sobre equipe do curso e seus contatos. | 20 | C3L20 |

| | | | | | | |
|----------------|----|---------------------------------|--------|--|----|--------|
| | C3 | Compreensão / Clareza | P | Todas as informações necessárias estão disponibilizadas claramente. | 21 | C3P21 |
| | C3 | Funcionalidade | F | Os aspectos visuais que organizam o AVA auxiliam na sua compreensão. | 22 | C3F22 |
| | C3 | Funcionalidade | F | Os aspectos visuais das unidades de estudos facilitam a compreensão de suas informações. | 23 | C3F23 |
| Segmentação | C4 | Funcionalidade | F | Dividir o textos em parte com subtítulos facilitou os estudos. | 24 | C4F24 |
| Hierarquia | C5 | Motivação / Funcionalidade | M F | Os textos em pequenos parágrafos motivaram a leitura. | 25 | C5MF25 |
| | C5 | Funcionalidade | F | Sumário foi útil para compreender os estudos. | 26 | C5F26 |
| Simplicidade | C6 | Compreensão / Agradabilidade | P A | O modo como as unidades de estudos estão organizadas no AVA é bom. | 27 | C6PA27 |
| | C6 | Compreensão / Agradabilidade | P A | As unidades de estudos estão organizadas de forma clara e objetiva. | 28 | C6PA28 |
| | C6 | Compreensão / Funcionalidade | P F | O uso de um <i>layout</i> padrão facilitou os estudos. | 29 | C6PF29 |
| | C6 | Compreensão | P | As unidades estão incorporadas ao AVA. | 30 | C6P30 |
| | C6 | Compreensão / funcionalidade | P F | A estrutura linear das unidades de estudos facilita a aprendizagem. | 31 | C6PF31 |
| | C6 | Funcionalidade / agradabilidade | F A | A organização do AVA é agradável. | 32 | C6FA32 |
| | C6 | Funcionalidade / agradabilidade | F A | A organização das unidades de estudo é adequada. | 33 | C6FA33 |
| Acessibilidade | C7 | Funcionalidade | F | O número de página é muito útil. | 34 | C7F34 |
| | C7 | Visibilidade | V | O tamanho da página está bom. | 35 | C7V35 |
| | C7 | Funcionalidade | F | O formato do material é possível de ser usado em qualquer meio eletrônico. | 36 | C7F36 |
| | C7 | Funcionalidade | F | A leitura do material em meio eletrônico é mais fácil. | 37 | C7F37 |
| | C7 | Funcionalidade | F | Fazer impressão do material facilitou a leitura. | 38 | C7F38 |
| | C7 | Funcionalidade | F | A impressão do material não prejudicou sua qualidade para leitura. | 39 | C7F39 |
| | C7 | Localizador | L | Os títulos das unidades em todas as páginas é fundamental para localização. | 40 | C7L40 |
| | C7 | Funcionalidade | F | O tipo de letra está adequado. | 41 | C7F41 |

O layout em situação real

| | | | | | | |
|----------------|------------|------------------------------------|-----------|---|--|---------|
| Legibilidade | C8 | Funcionalidade | F | O tamanho da letra é adequado. | 42 | C8F42 |
| | C8 | Agradabilidade | A | O contraste entre o fundo e a cor do texto está apropriado. | 43 | C8A43 |
| | C8 | Agradabilidade | A | A cor de fundo atrapalha a leitura das palavras. | 44 | C8A44 |
| Alinhamento | C9 | Funcionalidade / agradabilidade | F A | As margens são suficientes. | 45 | C9FA45 |
| Preferências | C10 | Agradabilidade | A | A sequencia de páginas, com <i>layout</i> padronizado, apresenta um ritmo harmonioso. | 46 | C10A46 |
| | C10 | Agradabilidade | A | A primeira impressão que se tem sobre o visual do AVA é agradável. | 47 | C10A47 |
| | C10 | Agradabilidade | A | As páginas das unidades de estudo são visualmente agradáveis. | 48 | C10A48 |
| | C10 | Organização | O | O uso das cores como forma de organização é evidente. | 49 | C10O49 |
| | C10 | Agradabilidade | A | As cores escolhidas criam uma página interessante para o AVA. | 50 | C10A50 |
| | C10 | Agradabilidade | A | O uso de cores neutras seria uma opção mais agradável. | 51 | C10A51 |
| | C10 | Agradabilidade / Funcionalidade | A F | o contraste do fundo com a cor dos textos facilitou os estudos. | 52 | C10AF52 |
| | C10 | Agradabilidade | A | O AVA está organizado de modo harmonioso. | 53 | C10A53 |
| | C10 | Coerência | C | A nomenclatura dos <i>links</i> condiz ao direcionamento. | 54 | C10C54 |
| | Coerência. | C11 | Coerência | C | Os títulos e subtítulos utilizados estão de acordo com os temas abordados. | 55 |
| C11 | | Coerência | C | Os conteúdos respondem aos objetivos do curso. | 56 | C11C56 |
| C11 | | Coerência | C | Existe unidade entre AVA e unidades de estudo. | 57 | C11C57 |
| C11 | | Funcionalidade | F | A abertura da unidades de estudo em abas independentes é interessante. | 58 | C11F58 |
| C11 | | Agradabilidade | A | Foi agradável realizar os estudos no AVA. | 59 | C11A59 |
| Funcionalidade | C12 | Funcionalidade | F | O modo como o AVA foi organizado atrapalhou o processo de aprendizagem | 60 | C12F60 |
| | C12 | Funcionalidade | F | O material didático proporcionou um momento de estudo agradável. | 61 | C12F61 |
| | C12 | Funcionalidade | F | O visual do material didático foi motivador. | 62 | C12F62 |

| | | | | | |
|-----|----------------|---|---|----|--------|
| C12 | Funcionalidade | F | A organização do AVA foi motivador. | 63 | C12F63 |
| C12 | Funcionalidade | F | Os textos estão claros e objetivos. | 64 | C12F64 |
| C12 | Funcionalidade | F | Os textos dialogam com o leitor. | 65 | C12F65 |
| C12 | Funcionalidade | F | As informações iniciais sobre o curso traçaram o panorama geral do curso. | 66 | C12F66 |
| C12 | Funcionalidade | F | As informações iniciais foram suficientes para a compreensão da proposta. | 67 | C12F67 |
| C12 | Funcionalidade | F | Os textos divididos em tópicos / páginas facilita a leitura. | 68 | C12F68 |
| C12 | Funcionalidade | F | A organização espacial dos elementos é adequada. | 69 | C12F69 |
| C12 | Funcionalidade | F | Todos os <i>links</i> funcionam | 70 | C12F70 |

3.8 Tratamento dos dados

Após o término do período de disponibilização do questionário para os participantes do curso de testagem, os dados foram extraídos e inseridos em tabelas, assim como os relatórios de acesso de cada um dos usuários. Para realizar o processo de análise dos dados, foram considerados os seguintes elementos e critérios:

- dados extraídos das respostas às questões do questionário. Para cada questão há três alternativas de resposta: concordo, não concordo e não sei;
- dados extraídos nos relatórios de acesso ao AVA que apontam a frequência e tempo de acesso ao espaço do curso.

Além desses dois aspectos considerados, serão apontados, na análise, algumas informações acerca dos alunos contidas no formulário de inscrição para o curso, tais como a sua formação inicial, podendo ser em: Arte, Pedagogia ou outro; e suas experiências anteriores com curso EAD. Todos os elementos foram introduzidos em uma grelha de registro para confrontar as informações e, então, realizar análise.

Considerações

Estabelecer critérios de avaliação é sempre uma tarefa complexa, todas as possibilidades precisam ser supostas previamente. O uso da testagem como processo avaliativo é importante e parte de um processo de desenvolvimento. Contudo, é importante lembrar, mais uma vez, que é válida a feitura de uma outra avaliação quando o produto for aplicado em contexto real ideal, aquele para o qual foi pensado.

Neste processo avaliativo, poderão ser extraídos dados tais como a percepção visual dos alunos sobre o material. Em muitos casos, o *design* passa despercebido. No entanto, quando não há *design* estruturado, há uma fadiga no processo de aprendizagem. Logo, um dado talvez não tão relevante para esta investigação, mas que para a pesquisadora que a propôs é importante, é o quanto as pessoas estão visualmente alfabetizadas para perceberem as influências do *design*. Tal resposta irá interferir diretamente nos procedimentos realizados em cursos futuros.

Capítulo 7. Apresentação, análise e interpretação dos resultados

Introdução

Neste capítulo, a atenção volta-se para a apresentação, análise e interpretação dos dados recolhidos por meio da testagem, cujo processo foi detalhado no capítulo anterior. Vale lembrar que busca-se, aqui, compreender a influência de um *layout*, desenvolvido para um contexto em específico, nos processos que envolvem a realização de um curso e, mais especificamente, no que tange às interações estabelecidas durante todo processo de testagem e que podem influir na distância transacional. Para tanto, serão utilizadas informações contidas nos relatórios extraídos no AVA Moodle que informam os períodos e ações realizadas por cada um dos participantes, e as respostas do questionário apresentado no capítulo anterior, respondido pelos participantes.

Os relatórios extraídos no Moodle e que apresentam os dados estão disponibilizados nos apêndices 3, 4, 5 e 6. Optou-se por realizar os processos de apresentação, análise e interpretação dos resultados concomitantemente, de modo que os aspectos relativos a um tópico estejam agrupados possibilitando sua observação por completo e proporcionando, também, um modo de organização mais adequado, visto que não será necessário repetir dados.

Assim, inicialmente serão apontados os dados extraídos nos relatórios do AVA e, posteriormente, os resultados obtidos com o questionário avaliativo. Aponta-se ainda que as pessoas que realizaram o curso utilizado como testagem, caracterizados no capítulo anterior, serão denominadas ao longo deste capítulo de 'participantes'.

1 Dados extraídos do AVA

O AVA caracterizou-se pelo único ambiente de interação entre os participantes e envolvidos no curso de testagem. Todas as ações e informações foram disponibilizadas e realizadas no espaço virtual do curso no Moodle. Portanto, as relações de interação ocorridas nessa ação de testagem ocorreram no espaço do AVA. Optou-se por observar os registros realizados pelos participantes, bem como os registros de acesso contidos nos relatórios extraídos do próprio Moodle. Tais elementos poderão apontar o modo como os participantes, efetivamente, realizaram as proposições esperadas.

Vale lembrar que o curso foi estruturado para ser realizado em 10 semanas e, para tal, foram desenvolvidas 10 UE disponibilizadas para os participantes semanalmente, sempre nas segundas-

feiras. Em cada uma das unidades esperavam-se as seguintes ações: leitura da UE, participação em situação de aprendizagem e participação opcional em fórum semanal.

1.1 Período de acesso ao curso

Relembramos que, ao todo, 27 pessoas foram inseridas no espaço do curso no Moodle. Essas pessoas realizaram todas as etapas de inscrição e, por isso, são as participantes do curso. Mesmo que inicialmente todos tenham mostrado interesse em realizar o curso, lembrando que o interesse foi voluntário, a partir de sua divulgação, nota-se que apenas parte dos participantes realizou acesso ao curso ao longo de todas as semanas previstas.

A seguir, são apresentados os dados acerca do número de semanas em que os participantes acessaram o curso. Os dados apontam o número de semanas de maneira geral. Ou seja, ter acessado uma semana não significa que o acesso tenha ocorrido na primeira semana do curso, e sim em qualquer uma das semanas entre as 10 que compunham o curso.

Quadro 24 - Período de acesso ao curso

| Período de acesso | Participantes |
|------------------------|---------------|
| Nenhum acesso | 1 (3,70%) |
| Durante uma semana | 3 (11,11%) |
| Durante duas semanas | 2 (7,40%) |
| Durante três semanas | 1 (3,70%) |
| Durante quatro semanas | 2 (7,40%) |
| Durante cinco semanas | 0 |
| Durante seis semanas | 1 (3,70%) |
| Durante sete semanas | 1 (3,70%) |
| Durante oito semanas | 3 (11,11%) |
| Durante nove semanas | 3 (11,11%) |
| Durante dez semanas | 10 (37,03%) |

Os dados acima mostram que 37,03% dos participantes manteve acesso ao curso durante o tempo previsto, 10 semanas. Em contraponto, 3,70%, ou seja, um participante nem sequer realizou acesso ao curso, fato curioso, visto que realizou a inscrição e cadastro no Moodle.

Nota-se que há nove participantes que acessaram o curso por seis semanas ou menos, um número significativo que corresponde a um terço do número total. Além deles, sete participantes realizaram acesso entre sete e nove semanas. Esse dado é aceitável, visto que, tendo as proposições sido disponibilizadas semanalmente e se esperava que os acessos fossem semanais, algumas pessoas, por problemas ou dificuldades quaisquer tiveram um intervalo maior de sete dias entre um acesso e outro. Efetivamente, tal intervalo pode ser compreendido como um desinteresse pelo curso. Ao longo da realização do curso, quando foi observado esse intervalo de acesso e não participação das ações, entrou-se em contato com os participantes nessa situação. Contudo, nem todos responderam. Aqueles que retornaram o contato, posteriormente voltaram a participar das ações.

Especialmente aqueles que, de fato, não acessaram ou entraram apenas uma vez no curso, não houve qualquer manifestação por parte deles a respeito de sua manifestação de interesse nas atividades ou sua vontade em desistir. Atenta-se que nenhum participante, a qualquer momento, manifestou vontade ou justificativa em desistir, mesmo sendo questionados acerca da ausência nos estudos. Então, dos 27 efetivamente inscritos no curso, considerou-se que 18 tiveram desempenho aceitável ou satisfatório nas proposições, sendo considerados aqueles que de fato concluíram o curso. Os outros nove restantes estiveram presentes no curso por pouquíssimo tempo e participaram de poucas, ou nenhuma, das proposições.

Pode-se explicar a infrequência de alguns participantes pelo motivo de o curso ter sido realizado no início do ano letivo escolar, momento que alguns professores consideram desesperador por conta das exigências advindas das administrações escolares. Entretanto, tal explicação não pode ser entendida como justificativa aceitável, afinal os participantes são professores e realizaram sua inscrição de modo autônomo, e a carga horária semanal do curso, quatro horas, poderia ser cumprida a qualquer horário. Por fim, os 18 participantes que finalizaram ou realizaram a maior parte das atividades compreendem 66,66% do total, um bom percentual para o número de concluintes em cursos EAD.

1.2 Número de dias com acesso ao curso

Foram considerados também os dias de acesso. Tendo o curso um total de 70 dias e considerando que a cada sete dias havia uma nova unidade, será validado o número mínimo de 10 dias de acesso como aceitável e em acordo com a proposta. Contudo, cabe lembrar que em cada uma

das UE esperava-se o envolvimento dos participantes nas seguintes ações: leitura da UE, participação facultativa no fórum semanal (FS) e participação na situação de aprendizagem (SA).

Considerando que a participação na SA exigia a busca por elementos fora do espaço do AVA, é possível que os participantes tivessem um primeiro acesso à UE semanal e um segundo acesso, talvez em dia distinto, para a realização da SA. Então, considerando que 10 seria o mínimo de acessos, compreende-se que os participantes poderiam realizar todas as ações no mesmo dia. No entanto, o cumprimento das ações esperadas em um único dia para cada UE não foi exigido, logo os participantes puderam realizar a postagem das proposições em outros dias. Assim, não seria possível considerar que todos os participantes realizassem todas ações que compunham a UE em um dia nem em dois dias. Então, considerando tais possibilidades, definiu-se em 15 o número médio de acessos para o cumprimento do curso.

Quadro 25 - Dias de acesso ao curso

| Dias acessados | Participantes |
|--------------------|---------------|
| Nenhum dia | 1 (3,70%) |
| entre 1 e 10 dias | 8 (29,62%) |
| entre 11 e 20 dias | 7 (25,92%) |
| entre 21 e 30 dias | 7 (25,92%) |
| entre 31 e 40 dias | 3 (11,11%) |
| entre 41 e 50 dias | 0 |
| entre 51 e 60 dias | 1 (3,70%) |
| entre 61 e 70 dias | 0 |

Verifica-se que 18 participantes realizaram acessos em mais de 11 dias. Esse número compreende o mesmo considerado anteriormente para o total de concluintes do curso. Nota-se, entre estes, um número significativo de participantes que realizaram acesso entre 21 e 40 dias. Do mesmo modo, nove participantes, considerados ausentes do curso, não acessaram o mínimo de dias considerados para o cumprimento do curso. O fato, apenas para ser apontado, é que ninguém acessou o número integral de dias compreendidos pelo curso, porém não é fator que interfira no cumprimento das ações. Então, de um modo geral, a maioria, ou seja, aqueles considerados concluintes do curso tiveram acesso ao AVA em um número médio de dias que compreende as necessidades do curso.

1.3 Tempo de permanência no AVA

O tempo de permanência dos participantes no ambiente de aprendizagem também foi buscado. É importante evidenciar que os relatórios extraídos no Moodle não permitem verificar, exatamente, qual o tempo integral de permanência no curso. Os dados constantes no relatório apontam o horário de acesso e das ações executadas. Assim, os dados apresentados a seguir foram conseguidos por meio do cálculo de tempo entre o início das ações e o horário da última ação no curso. Alguns registros apontaram que alguns participantes realizaram o acesso ou ações em diferentes horários do dia. Nesses casos, foram desconsiderados os períodos de intervalo, entre uma ação em outra, superiores a uma hora.

Diante dos fatos, os dados extraídos apresentam um déficit, visto que o horário de saída do AVA não consta no relatório, deixando a dúvida de quanto tempo o participante ficou conectado após a última ação realizada. Além disso, não é possível dizer o quanto cada participante esteve envolvido no AVA no momento em que esteve conectado, podendo ter se envolvido com outras atividades em outras páginas na internet. Então, os valores apresentados são aproximados.

Quadro 26 - Tempo de permanência no AVA do curso

| Tempo de permanência no AVA | Participantes |
|-----------------------------|---------------|
| até 300 minutos | 10 (37,03%) |
| entre 301 e 600 minutos | 9 (33,33%) |
| entre 601 e 900 minutos | 5 (18,51%) |
| entre 901 e 1200 minutos | 3 (11,11%) |
| entre 1201 e 2400 minutos | 0 |

Nota-se que a maioria dos participantes manteve-se no AVA até 600 minutos, tempo que equivale a 10 horas, ou seja, 25% da carga horária total do curso. Um número pequeno de participantes, 11,11%, teve acesso até quase metade da carga horária. Interessante observar que nenhum dos participantes teve tempo de acesso aproximado à carga horária do curso. Como é evidente, as situações de aprendizagem que exigiam o desenvolvimento de ações fora no AVA são consideradas. Além disso, algumas pessoas preferem realizar *download* dos materiais didáticos para realizar os estudos. Tal fato também subtrai tempo de permanência no AVA. Considerando o déficit causado pelos relatórios extraídos, a possibilidade de fazer *download* do material para realizar estudos

off-line ou em versão impressa, a necessidade em desenvolver as proposições em meios ou ferramentas não existentes no Moodle e, ainda, o tempo que cada um tem para apreender os conteúdos, considera-se que o tempo de permanência ao AVA, entre 301 e 1200 minutos (o que equivale a 5 e 20 horas, respectivamente), razoável.

1.4 Participação nas proposições

A realização efetiva do curso se dá pela participação nas proposições, que foram observadas a partir dos relatórios extraídos no próprio sistema no Moodle institucional. Vale retomar, aqui, que as proposições nas quais os participantes deveriam se envolver são as seguintes: a leitura da UE semanal, a participação no Fórum Semanal (opcional) e participação na Situação de Aprendizagem. No caso da leitura da UE, os relatórios do AVA não apresentam registros. Então, foi possível apenas verificar as participações nas proposições de Fórum Semanal (FS) e Situação de Aprendizagem (SA). Considerando que a cada semana eram disponibilizadas duas proposições em cada uma das UE, foram disponibilizadas, ao todo, vinte proposições.

Quadro 27 - Participação no total de proposições

| Participação em proposições | Participantes |
|-----------------------------|---------------|
| Nenhuma proposição | 4 (14,81%) |
| Entre 1 - 5 proposições | 5 (18,51%) |
| Entre 6 - 10 proposições | 3 (11,11%) |
| Entre 11 - 15 proposições | 6 (22,22%) |
| Entre 16 - 20 proposições | 9 (33,33%) |

No montante das 20 proposições de que os participantes puderam participar, observa-se que um terço participou da maioria delas, entre 16 e 20 proposições. Vale lembrar que metade delas era sugerida e sua participação era opcional. É interessante observar também a participação em cada uma das proposições.

Quadro 28 - Participação em proposições específicas

| Número de participações | Participantes | |
|-------------------------|---------------|------------|
| | FS | SA |
| Nenhuma proposição | 4 (14,81%) | 4 (14,81%) |
| Entre 1 e 5 proposições | 14 (51,85%) | 6 (22,22%) |

| | | |
|--------------------------|------------|-------------|
| Entre 6 e 10 proposições | 9 (33,33%) | 17 (62,96%) |
|--------------------------|------------|-------------|

Em observação mais específica, em que é possível verificar a participação em cada proposição, aponta-se que a atividade Fórum Semanal (FS) na qual foi solicitada a postagem de dúvidas e/ou comentários acerca do tema tratado na UE da semana correspondente, a maioria dos participantes, 14, realizou entre uma e cinco postagens. Já nas Situações de Aprendizagem (SA) nas quais foram solicitadas contribuições mais elaboradas, para a qual era necessário o desenvolvimento fora do AVA e, posteriormente, compartilhar sua produção, a participação foi mais intensa — dois terços do total dos participantes entre 6 e 10 proposições.

1.5 Número de contribuições nas proposições

Com relação ao número de contribuições que cada participante realizou nas proposições, nota-se que alguns tiveram uma participação mais frequente que outros. Evidentemente que a grande maioria teve pelo menos uma contribuição naquelas em que participaram.

Quadro 29 - Contribuições no total de proposições

| Número de contribuições | Participantes |
|--|---------------|
| Nenhuma contribuição | 4 (14,81%) |
| 2 contribuições em 1 até 7 proposições | 18 (66,66%) |
| 3 contribuições em 1 até 3 proposições | 8 (29,62%) |
| 4 contribuições em 1 proposição | 1 (3,70%) |
| 5 contribuições em 2 proposição | 1 (3,70%) |
| 8 contribuições em 1 proposição | 1 (3,70%) |
| 10 contribuições em 1 proposição | 1 (3,70%) |

Novamente, observa-se quatro participantes com nenhuma participação. Atenta-se ao fato de que 18 participantes realizaram pelo menos duas contribuições em uma ou mais, até sete proposições daquelas em que participaram. Além deles, oito participantes realizaram três contribuições em até três proposições entre aquelas em que participaram. Houve ainda uma pessoa que realizou mais de quatro contribuições nas proposições em que participou.

Ressalta-se que os números na tabela que excedem quatro contribuições foram realizadas por uma única pessoa, e em dois casos, a postagem aparece em grande número. No entanto, o conteúdo da contribuição é único, tendo sido dividido em mais de um arquivo. O que se pretende é ressaltar a

motivação dos participantes em realizar mais de uma contribuição nas proposições, mesmo que tal ação não fosse solicitada. Um olhar específico sobre cada uma das proposições possibilita verificar em quais atividades os participantes estiveram mais motivados, no FS ou na SA.

Quadro 30 - Contribuições em proposições específicas

| Número de contribuições | Participantes | |
|---|---------------|-------------|
| | FS | SA |
| Nenhuma contribuição | 4 (14,81%) | 4 (14,81%) |
| 1 até 5 contribuições nas proposições | 11 (40,74%) | 5 (18,51%) |
| 6 até 10 contribuições nas proposições | 11 (40,74%) | 4 (14,81%) |
| 11 até 15 contribuições nas proposições | 0 | 12 (44,44%) |
| 16 contribuições nas proposições | 1 (3,70%) | 2 (7,40%) |

Percebe-se que um número significativo de participantes realizaram entre uma até dez contribuições nas proposições de FS em que participaram, lembrando que sua participação era opcional. Já na SA, na qual a solicitação de participação era mais envolvente, 12 participantes contribuíram entre 11 e 15 vezes nas proposições em que participaram. Mesmo não tendo feito um levantamento específico sobre o número de contribuições em cada uma das proposições, é possível dizer que ao observar, mesmo que ligeiramente, as contribuições, notou-se que a participação recorrente nas SA aconteceu com mais evidência nas primeiras cinco semanas de curso, nas quais as atividades eram voltadas para a coleta de elementos que seriam utilizados nas cinco semanas subsequentes. Nas últimas semanas, naquelas em que os participantes utilizaram os materiais levantados anteriormente para o desenvolvimento de produtos, a participação foi praticamente uma em cada proposição. Enfim, de um modo geral, vê-se que o envolvimento com as proposições foi além do esperado como participação mínima.

1.5 Outras observações

Serão apresentadas agora algumas observações acerca do envolvimento dos participantes no curso. Mesmo não tendo feito uma análise dos conteúdos compartilhados pelos participantes, um olhar ligeiro sobre as postagens possibilitou perceber a sensação de estar à vontade com o conteúdo e no espaço do curso, bem como uma proximidade com o professor. Tais evidências podem ser compreendidas ao observar o constante uso do nome da professora junto às postagens. Em sua maioria, os alunos não se referiam à atividade do professor 'fulano de tal', e sim ao seu nome próprio.

2 Avaliação do *layout*

Conforme descrito anteriormente, foi realizada uma atividade avaliativa sob o formato de questionário no qual os participantes do curso puderam colocar sua opinião acerca do *layout* desenvolvido para o material didático utilizado no curso de testagem. Para realizar tal atividade, os participantes foram convidados, ou seja, a atividade foi opcional, a responder às 70 questões afirmativas, registrando a sua opção em três alternativas: 'concordo', 'discordo' e 'não sei'. O questionário foi disponibilizado na última semana do curso.

Ao extrair os relatórios do AVA, observou-se que alguns participantes deixaram de responder algumas questões. Assim, foi necessário criar uma coluna para incluir esses números também nos dados. Tendo em conta que o formulário de questões foi elaborado a partir de critérios estabelecidos com base nas teorias do *design*, os dados a seguir serão apresentados por critérios.

Os resultados serão apresentados tendo como elementos: a questão afirmativa apresentada aos participantes, o número de pessoas que respondeu e, em seguida, o percentual equivalente ao montante, tendo como referencial que 14 pessoas responderam ao questionário que foi solicitado como uma atividade optativa, por não estar diretamente ligada ao conteúdo estudado durante as semanas de curso. Considerando que apenas parte dos participantes realizou todas as proposições, entre eles, 18 foram os que responderam de seis até dez das SA, tem-se no número de respostas ao questionário avaliativo do *layout* um quantitativo significativo diante do número de concluintes.

2.1 Critério 1: cor

O critério cor faz referência à utilização da cor na composição do *layout*. Para esse critério, as respostas indicam, de modo geral, uma aceitação dos participantes pelas cores utilizadas, sendo possível observar apenas um participante com discordância no que diz respeito à organização do material por cores na afirmação C1PM2. As respostas à afirmativa C1A4, na qual a maioria dos participantes discorda que a paleta de cores é cansativa, reafirma a aceitação das cores. É interessante verificar a presença de uma ausência de resposta na questão que aponta a seleção de cores como cansativa.

Com relação a C1P1, em que há uma resposta "não sei", tal afirmação assinalada deixa transparecer que pode haver um desinteresse para as questões acerca do *layout*. Ao que parece, para

essa pessoa, o modo de organização por cores e números não fez muito sentido. Interessante destacar também os dados acerca da C1A3, que levanta a questão da paleta de cores ser harmoniosa.

Pensar em cores harmoniosas, em um primeiro momento, pode nos direcionar a pensar em cores utilizadas em tons pastel. Assim, as cores saturadas poderiam ser cansativas e agressivas ao olhar. Contudo, o uso das cores e a sua combinação, a partir do círculo cromático, as torna harmoniosas, o que pode ser confirmado pelos dados apontados pelos participantes. Mesmo não havendo, nesse critério, unanimidade nas respostas, há por parte de um grande número, a maioria dos participantes, uma aceitação do modo como a cor foi utilizada no produto desenvolvido.

Quadro 31 – Dados relativos ao critério 1: cor

| Questão | Respostas | | | |
|--|-------------|-------------|-----------|---------------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu |
| C1P1 A relação entre cor e numeração de unidades de estudo está evidente. | 13 (92,85%) | 0 | 1 (7,14%) | 0 |
| C1PM2 A organização do material por cores é interessante. | 13 (92,85%) | 1 (7,14%) | 0 | 0 |
| C1A3 A paleta de cores é harmoniosa. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C1A4 A paleta de cores é cansativa. | 0 | 13 (92,85%) | 0 | 1 (7,14%) |

2.2 Critério 2: destaque

Como elementos de destaque foram utilizadas fontes em caixa alta e/ou negrito nos títulos, cores distintas do texto em *hiperlinks* e, em alguns casos, o uso de cores diferentes de preto nos textos. De uma forma geral, os participantes sinalizaram estar favoráveis à maneira como os elementos foram destacados no material desenvolvido. O uso dos negritos, o tamanho da letra, os *hiperlinks*, títulos e subtítulos colocados em evidência tiveram a concordância de todos os participantes no questionário.

Um fator que chama atenção é a afirmação de uma pessoa ao assinalar que não concorda que os elementos em destaque mereçam estar destacados (C2C7). Além dela, outra pessoa assinalou “não sei”. Interessante observar também a afirmativa assinalada que concorda que alguns elementos destacados estejam em excesso (C2A8). Há ainda uma pessoa que concordou com a afirmação C2A10 que afirma que há outros elementos que necessitam de destaque. Para esta última questão, são

encontrados oito participantes que discordaram da afirmação que diz que outros elementos deveriam estar em destaque, o que indica que tais participantes consideram que os elementos em destaque são suficientes. Ainda sobre essa questão, quatro pessoas alegaram não saber acerca da necessidade de destacar mais elementos. Vale destacar também duas afirmações não respondidas por dois participantes: uma delas é sobre o fato de os títulos despertarem a curiosidade, e a outra acerca dos *boxes* que destacam partes dos textos. A ausência de resposta representa descaso sobre aquele tópico em questão. Nota-se, de um modo geral, que não houve uma unanimidade nas respostas dos participantes, contudo há uma maioria de respostas que indicam a aceitação da forma como os elementos estão destacados no material produzido.

Quadro 32 - Dados relativos ao critério 2: destaque

| Questão | Respostas | | | | |
|---------|--|-------------|-------------|---------------|-----------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu | |
| C2V5 | O modo de destacar, com negritos, está adequado. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C2V6 | O modo de destacar, com tamanho de letra, está adequado. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C2C7 | Os elementos destacados mereciam destaque. | 12 (85,71%) | 1 (7,14%) | 1 (7,14%) | 0 |
| C2A8 | Os elementos de destaque estão em excesso. | 1 (7,14%) | 11 (78,57%) | 2 (14,28%) | 0 |
| C2A9 | Os elementos em destaque distraem. | 1 (7,14%) | 12 (86,71%) | 1 (7,14%) | 0 |
| C2C10 | Outros elementos deveriam estar em destaque. | 1 (7,14%) | 8 (57,14%) | 4 (28,57%) | 0 |
| C2V11 | Os <i>links</i> são visíveis. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C2CM12 | Os títulos despertam a curiosidade para ler o conteúdo. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C2M13 | A capa em cada Unidade de estudo foi importante para iniciar o estudo. | 13 (92,85%) | 1 (7,14%) | 0 | 0 |
| C2V14 | Os <i>boxes</i> com textos chamaram atenção. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C2V15 | Os títulos e subtítulos estão evidentes. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |

2.3 Critério 3: camadas

Neste critério estão em foco os modos de organização dos conteúdos, por partes, de modo que fiquem agrupados e sinalizados os temas. Aqui, todos os participantes concordaram com a afirmativa de que o AVA está organizado de modo claro e objetivo (C3P16), esta foi a única alternativa, nesse critério, em que 100% dos participantes concordaram. Nota-se, nesse critério, um número maior de afirmativas sem resposta, o que pode significar desatenção ou desinteresse acerca das afirmações e suas relações e funções no material didático. Uma pessoa discordou da afirmativa que levanta a questão da facilidade em encontrar informações necessárias (C3L19). Outra pessoa alegou não saber sobre a facilidade de encontrar contatos e informações sobre a equipe do curso (C3L20).

Todas as afirmativas estão descritas de modo que a concordância nas respostas aponta a aceitação dos participantes com relação a esse critério. No caso, nota-se uma aceitação que varia entre 12 e 14 participantes, ou seja, uma aceitação maior de 85%.

Quadro 33 - Dados relativos ao critério 3: camadas

| Questão | Respostas | | | | |
|---------|--|-------------|-----------|---------------|------------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu | |
| C3P16 | O AVA está organizado de modo claro e objetivo. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C3P17 | O modo como o AVA está organizado auxiliou nos estudos. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C3L18 | É fácil de encontrar as informações necessárias. | 12 (85,71%) | 1 (7,14%) | 0 | 1 (7,14%) |
| C3L19 | É fácil encontrar informações gerais do curso. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C3L20 | É fácil encontrar informações sobre equipe do curso e seus contatos. | 12 (85,71%) | 0 | 1 (7,14%) | 1 (7,14%) |
| C3P21 | Todas as informações necessárias estão disponibilizadas claramente. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C3F22 | Os aspectos visuais que organizam o AVA auxiliam na sua compreensão. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C3F23 | Os aspectos visuais das unidades de estudos facilitam a compreensão de suas informações. | 12 (85,71%) | 0 | 0 | 2 (14,28%) |

2.4 Critério 4: segmentação

Acerca da segmentação, divisão do texto em partes organizadas com subtítulos, foi unânime a concordância. Tal resultado confirma a afirmação dos teóricos do *design* que afirmam melhor aproveitamento quando um texto é segmentado.

Quadro 34 - Dados relativos ao critério 4: segmentação

| Questão | Respostas | | | | |
|---------|--|-----------|---------|---------------|---|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu | |
| C4F24 | Dividir o textos em parte com subtítulos facilitou os estudos. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |

2.5 Critério 5: hierarquia

Neste critério, em que estão focadas as questões de hierarquização dos textos, mesmo concordando, no critério anterior, que a divisão do texto facilita os estudos, aqui apenas 12 participantes concordaram que os pequenos parágrafos motivaram a leitura (C5MF25). Para esse critério, uma pessoa alegou não saber e outra não respondeu.

Com relação ao sumário (C5F26), todos alegaram ser útil, mesmo que ele tenha sido bem simples, apontando apenas os tópicos debatidos semanalmente. Assim, no que concerne a esse critério, houve também aceitação pela maioria dos participantes.

Quadro 35 - Dados relativos ao critério 5: hierarquia

| Questão | Respostas | | | | |
|---------|---|-------------|---------|---------------|-----------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu | |
| C5MF25 | Os textos em pequenos parágrafos motivaram a leitura. | 12 (85,71%) | 0 | 1 (7,14%) | 1 (7,14%) |
| C5F26 | Sumário foi útil para compreender os estudos. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |

2.6 Critério 6: simplicidade

De um modo geral, os participantes concordaram com as afirmações acerca do critério simplicidade que sugere um *design* sem dificuldades de compreensão, apresentando uma média de 90% de aceitação. Em nenhuma das afirmações houve a ocorrência de discordância. Contudo, nota-se a presença frequente de alternativas sem respostas, o que pode conotar, assim como nos critérios

anteriores, desinteresse ou desatenção. Em três das afirmações (C6P30 – As unidades estão incorporadas ao AVA; C6FA32 - A organização do AVA é agradável; C6FA33 – A organização das unidades de estudo é adequada), tiveram como resposta a dúvida (não sei).

Quadro 36 - Dados relativos ao critério 6: simplicidade

| Questão | | Respostas | | | |
|---------|---|-------------|----------|-----------|---------------|
| | | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu |
| C6PA27 | O modo como as unidades de estudos estão organizadas no AVA é bom. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C6PA28 | As unidades de estudos estão organizadas de forma clara e objetiva. | 12 (85,71%) | 0 | 0 | 2 (14,28%) |
| C6PF29 | O uso de um <i>layout</i> padrão facilitou os estudos. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C6P30 | As unidades estão incorporadas ao AVA. | 12 (85,71%) | 0 | 1 (7,14%) | 1 (7,14%) |
| C6PF31 | A estrutura linear das unidades de estudos facilita a aprendizagem. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C6FA32 | A organização do AVA é agradável. | 12 (85,71%) | 0 | 1 (7,14%) | 1 (7,14%) |
| C6FA33 | A organização das unidades de estudo é adequada. | 13 (92,85%) | 0 | 1 (7,14%) | 0 |

2.7 Critério 7: acessibilidade

Acessibilidade, item relacionado ao *design* universal, faz menção ao fácil acesso ao material sem que seja necessária qualquer modificação, pelo maior número de pessoas possível. De um modo geral, há uma concordância dos participantes, o que mostra que o produto desenvolvido foi elaborado de modo que está de fácil acesso para a maioria. Observa-se a discordância com relação ao tamanho da página (C7V35) por um participante. Nessa mesma afirmativa há duas afirmativas sem resposta.

É interessante ressaltar que nesse critério, em três afirmativas não se pode afirmar que há uma unanimidade nas respostas. Na afirmativa C7F36 (O formato do material é possível de ser usado em qualquer meio eletrônico), a maioria dos participantes concorda, contudo dois discordam. A opção pelo uso do formato PDF foi justamente por ser compatível com muitos aparatos tecnológicos sem danificar (desconfigurar) seu conteúdo. Não se tem maior detalhamento acerca dos fatos que mobilizaram tais respostas, porém a falta de atualizações e de aplicativos em telemóveis e *tablets* pode

prejudicar a abertura dos arquivos PDF. Nessa alternativa ainda ocorreram duas respostas “não sei” e duas não respostas. A ausência de resposta ou não saber responder pode nos informar que tais pessoas não tiveram problemas com o uso dos materiais nas ferramentas tecnológicas em que foram utilizadas.

Outra questão que apontou respostas não unânimes foi a afirmativa C7F37 (A leitura do material em meio eletrônico é mais fácil). Sete participantes assinalaram concordar. Evidentemente, a leitura em meio eletrônico ainda é ação que encontra resistência em muitos alunos na EAD, mesmo assim metade dos participantes concordou com a leitura em meio eletrônico. Três pessoas discordaram com a facilidade de leitura em meio eletrônico, duas não sabem dizer, talvez por terem impresso o material para realizar a leitura. Outras duas não responderam.

Ainda sobre questões que não possuem concordância unânime, a alternativa C7F38 (Fazer a impressão do material facilitou a leitura) apontou, também, metade dos participantes que concordam com a afirmação. Um olhar raso nos faz pensar que faz sentido tal percentual em comparação com a resposta anterior. Três pessoas discordaram do fato de que fazer a impressão facilitaria a leitura; outras três não souberam dizer, talvez por não terem feito versões impressas. Observa-se que a realização da impressão não prejudicou a leitura dos materiais pela concordância da maioria dos participantes, e uma proporção significativa (35%) não soube, talvez pelo fato de não ter imprimido o material.

Foi interessante observar a concordância na alternativa em que é afirmada a importância em manter o título das unidades em todas as páginas como elemento de localização (C7L40). Mesmo que as afirmativas tenham recebido um número significativo de respostas divergentes, a concordância, de um modo geral, é superior a 50%. Sendo assim, é favorável.

Quadro 37 - Dados relativos ao critério 7: acessibilidade

| Questão | Respostas | | | |
|--|-------------|------------|------------|---------------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu |
| C7F34 O número de página é muito útil. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C7V35 O tamanho da página está bom. | 11 (78,57%) | 1 (7,14%) | 0 | 2 (14,28%) |
| C7F36 O formato do material é possível de ser usado em qualquer meio eletrônico. | 8 (57,14%) | 2 (14,28%) | 2 (14,28%) | 2 (14,28%) |

| | | | | | |
|-------|---|-------------|------------|------------|------------|
| C7F37 | A leitura do material em meio eletrônico é mais fácil. | 7 (50%) | 3 (21,42%) | 2 (14,28%) | 2 (14,28%) |
| C7F38 | Fazer impressão do material facilitou a leitura. | 7 (50%) | 3 (21,42%) | 3 (21,42%) | 1 (7,14%) |
| C7F39 | A impressão do material não prejudicou sua qualidade para leitura. | 8 (57,14%) | 0 | 5 (35,71%) | 1 (7,14%) |
| C7L40 | Os títulos das unidades em todas as páginas é fundamental para localização. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C7F41 | O tipo de letra está adequado. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |

2.8 Critério 8: legibilidade

De maneira geral, há uma concordância acerca dos elementos observados no aspecto da legibilidade, clareza visual no texto. Há unanimidade com relação ao tamanho da letra utilizado (C8F42), e a maioria dos participantes concordou com o contraste entre fundo e cor da fonte (C8A43). Contudo, nota-se que quatro participantes afirmam que a cor de fundo atrapalha a leitura (C8A44). Para essas respostas não temos mais dados, porém as cores de fundo foram utilizadas na parte superior do *layout*, e não no texto de conteúdo. Talvez nessas partes, onde algumas cores apresentam tonalidades mais fortes, possam de fato atrapalhar um pouco a leitura. Nesse critério, nota-se também uma aceitação da maioria dos participantes.

Quadro 38 - Dados relativos ao critério 8: legibilidade

| Questão | Respostas | | | | |
|---------|---|-------------|------------|---------------|------------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu | |
| C8F42 | O tamanho da letra é adequado. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C8A43 | O contraste entre o fundo e a cor do texto está apropriado. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C8A44 | A cor de fundo atrapalha a leitura das palavras. | 4 (28,57%) | 8 (57,14%) | 0 | 2 (14,28%) |

2.9 Critério 9: alinhamento

Neste critério, em que se busca compreender se os espaços em branco, principalmente as margens, estão adequados para o descanso do olho, observa-se que há uma concordância entre a maioria absoluta.

Quadro 39 - Dados relativos ao critério 9: alinhamento

| Questão | Respostas | | | |
|------------------------------------|-----------|----------|---------|---------------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu |
| C9FA45 As margens são suficientes. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |

2.10 Critério 10: preferências

Mais uma vez há, de um modo geral, a concordância com as afirmativas relacionadas à preferências daquilo que agrada. Nota-se uma grande aceitação pelas afirmativas, o que ressalta também uma aceitação ao produto desenvolvido. Intrigam algumas das respostas às afirmativas C10A47 e C10A48, que questionam acerca da agradabilidade do visual das UE e do AVA, nas quais pode-se observar, em cada uma delas, que um participante assinalou a opção “não sei”. O fato é intrigante, pois faz parecer que o participante que respondeu não teve acesso ao material para não saber responder, ou não conseguiu relacionar os termos UE e AVA. Apenas um participante concordou com o fato de que cores neutras seria uma opção mais agradável para o desenvolvimento do *layout* (C10A51). Nesse item (C10A51), a discordância reforça a questão do critério anterior no qual é aceita a paleta de cores utilizada. Nessa mesma alternativa, dois participantes alegaram não saber.

Nesse critério, há presença significativa de ausência nas respostas, questão que coloca em dúvida o porquê dessa ausência. Assim, mais uma vez, há a aceitação das opções desse critério.

Quadro 40 - Dados relativos ao critério 10: preferências

| Questão | Respostas | | | |
|--|-------------|----------|-----------|---------------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu |
| C10A46 A sequencia de páginas, com <i>layout</i> padronizado, apresenta um ritmo harmonioso. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C10A47 A primeira impressão que se tem sobre o visual do AVA é agradável. | 11 (78,57%) | 0 | 1 (7,14%) | 2 (14,28%) |
| C10A48 As páginas das unidades de estudo são visualmente agradáveis. | 11 (78,57%) | 0 | 1 (7,14%) | 2 (14,28%) |
| C10049 O uso das cores como forma de organização é evidente. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C10A50 As cores escolhidas criam uma página interessante para o AVA. | 12 (85,71%) | 0 | 0 | 2 (14,28%) |

| | | | | | |
|---------|---|-------------|-------------|------------|------------|
| C10A51 | O uso de cores neutras seria uma opção mais agradável. | 1 (7,14%) | 11 (78,57%) | 2 (14,28%) | 0 |
| C10AF52 | o contraste do fundo com a cor dos textos facilitou os estudos. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C10A53 | O AVA está organizado de modo harmonioso. | 12 (85,71%) | 0 | 0 | 2 (14,28%) |
| C10C54 | A nomenclatura dos <i>links</i> condiz ao direcionamento. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |

2.11 Critério 11: coerência

No critério coerência, as respostas indicam que o *layout* desenvolvido está coerente entre seus elementos. Três afirmativas tiveram 100% de concordância (C11C55 / C11C56 / C11A59). Na alternativa que fala de unidade entre AVA e materiais (C11F57), dois participantes não souberam responder, talvez por não refletirem muito sobre a concepção de unidade. Houve também a recorrência da não resposta. Ainda sobre a abertura das UE em aba distinta à do AVA (C11F58), houve a ocorrência de duas não respostas. Houve, nesse critério, a aceitação da maioria dos participantes.

Quadro 41 - Dados relativos ao critério 11: coerência

| Questão | Respostas | | | | |
|---------|--|-------------|---------|---------------|------------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu | |
| C11C55 | Os títulos e subtítulos utilizados estão de acordo com os temas abordados. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C11C56 | Os conteúdos respondem aos objetivos do curso. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C11C57 | Existe unidade entre AVA e unidades de estudo. | 10 (71,42%) | 0 | 2 (14,28%) | 2 (14,28%) |
| C11F58 | A abertura das unidades de estudo em abas independentes é interessante. | 12 (85,71%) | 0 | 0 | 2 (14,28%) |
| C11A59 | Foi agradável realizar os estudos no AVA. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |

2.12 Critério 12: funcionalidade

Buscando compreender a funcionalidade do material, encontrou-se uma grande aceitação por parte dos participantes. Um grande percentual concordou que a funcionalidade do material está boa. Apenas a questão que tratou do funcionamento dos *links* (C12F60) apresentou uma discordância,

talvez algum problema específico tenha motivado essa resposta. Além dela, um participante não soube responder, talvez por não ter acessado todos os *hiperlinks*.

Acerca das informações iniciais do curso, se foram claras e suficientes (C12F66), alguns participantes assinalaram não saber. É válido lembrar que na semana anterior ao curso, foi enviado aos alunos o *hiperlink* de acesso às informações gerais. Talvez o fato de não terem acessado tal *hiperlink* motivou tal resposta.

Além dessas, a não resposta também esteve presente nesse critério. A alternativa C12F60, na qual há uma maioria de respostas discordantes, sua discordância afirma que a organização do AVA não atrapalhou no aprendizado. Observa-se que a funcionalidade do produto foi aceita pela maioria dos participantes.

Quadro 42 - Dados relativos ao critério 12: funcionalidade

| Questão | Respostas | | | | |
|---------|---|-------------|-------------|---------------|------------|
| | Concordo | Discordo | Não sei | Não respondeu | |
| C12F60 | O modo como o AVA foi organizado atrapalhou o processo de aprendizagem | 0 | 12 (85,71%) | 0 | 2 (14,28%) |
| C12F61 | O material didático proporcionou um momento de estudo agradável. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C12F62 | O visual do material didático foi motivador. | 12 (85,71%) | 0 | 0 | 2 (14,28%) |
| C12F63 | A organização do AVA foi motivador. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C12F64 | Os textos estão claros e objetivos. | 14 (100%) | 0 | 0 | 0 |
| C12F65 | Os textos dialogam com o leitor. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C12F66 | As informações iniciais sobre o curso traçaram o panorama geral do curso. | 12 (85,71%) | 0 | 1 (7,14%) | 0 |
| C12F67 | As informações iniciais foram suficientes para a compreensão da proposta. | 11 (78,57%) | 0 | 2 (14,28%) | 1 (7,14%) |
| C12F68 | Os textos divididos em tópicos / páginas facilita a leitura. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |
| C12F69 | A organização espacial dos elementos é adequada. | 13 (92,85%) | 0 | 0 | 1 (7,14%) |

| | | | | | |
|--------|---------------------------------|-------------|-----------|-----------|---|
| C12F70 | Todos os <i>links</i> funcionam | 11 (78,57%) | 1 (7,14%) | 1 (7,14%) | 0 |
|--------|---------------------------------|-------------|-----------|-----------|---|

2.13 Comentários e/ou sugestões

Para além das questões afirmativas às quais foi solicitado que os participantes respondessem, disponibilizou-se um campo onde os participantes pudessem deixar registrado, pela escrita, sugestões e comentários quaisquer acerca do curso. Entre os 14 participantes que responderam às questões elencadas acima, nove deixaram algo registrado. Tais registros serão relacionados a seguir.

Quadro 43 – Comentários dos participantes sobre o curso (Foram realizadas correções ortográficas e de digitação)

Eu gostaria que os textos tivessem mais aprofundamento e adoraria que o projeto virasse uma pós-graduação na área de artes.

Curso muito bom com propostas simples, mas que ampliaram meu conhecimento deixando ideias novas, versáteis que com certeza estarão presentes em futuras práticas envolvendo Artes de forma mais prazerosa .

Acredito ter adquirido conhecimentos significativos, realizado as atividades com empenho contribuindo com os colegas. O curso foi bem dinâmico e prático estimulando ainda mais na realização das tarefas.

Excelente, aprendi muito com as práticas e conhecimentos que foram proporcionados.

Boa Noite! Participar desse curso foi muito bom, aprendi muito sobre o Ensino da Arte, estou utilizando muitas sugestões que foram disponibilizadas e compartilhadas durante o curso. Com certeza essa oportunidade de aprendizado contribuiu muito com minha prática.

Esse foi um dos cursos EAD, mas agradável que fiz o material é claro objetivo, de fácil entendimento, nas unidades de estudos percebe-se o encadeamento de ideias, o curso foi agradável, prático, bem apresentado de fácil compreensão, tranquilo de ser realizado e de acordo com as necessidades da escola, pois traz a teoria e a prática juntas. Parabéns aos organizadores. Um dos melhores cursos que já fiz!

Gostei muito do curso, pois me fez ver e pensar a Arte de outra maneira. Aprendi que a arte está em todos os lugares.

Adorei realizar este curso, espero que tenham outros, pois gostaria muito de continuar me aperfeiçoando.

Apesar de eu não ter participado de todos os fóruns, pois o início do ano é sempre bem tumultuado e tenho várias turmas para planejar aulas, gostei muito e o material com os conteúdos e textos são muito interessantes, estou usando algumas propostas com minhas alunas co Curso Normal, claro que adaptando algumas atividades, mas foi um dos últimos cursos que mais produzi, Num próximo curso poderia ter um pouco mais de tempo, mas foi muito gratificante e enriqueceu o meu aprendizado. Parabéns!

Nota-se, nos relatos, que a aceitação do curso foi significativa, de acordo com os relatos apresentados. É válido evidenciar que os comentários estão voltados para o curso, seus conteúdos e sua aplicação nas práticas escolares.

Ações de extensão com foco em Arte, semelhantes a essa realizada para testagem do *layout* desenvolvido, vêm sendo realizadas há alguns anos com professores em atuação nos anos iniciais da educação básica brasileira e para educação infantil pela instituição em que a testagem foi ofertada. As experiências apontaram uma grande carência em propostas que sejam viáveis e práticas de execução na atuação profissional do professor.

Muitas vezes, cursos teóricos são ofertados e os professores veem-se confusos quando é chegado o momento de realizar a transposição didática. No curso em questão, testagem, as práticas foram priorizadas, contudo foram pensadas como práticas de formação de professores, no entendimento de que a formação do professor é uma vivência dele para ele, que pode ser conjunta, porém é a partir dela que as possibilidades serão apontadas. Assim, as possibilidades de ação na prática escolar virão na mesma medida da participação dos alunos no curso.

Mesmo que o foco desta análise não seja o conteúdo, entende-se que a satisfação dos alunos com relação ao curso reforça que o material, na sua integralidade, proporcionou um momento e espaço amigável e agradável e de bom resultado pedagógico, de modo que muitos se apresentassem satisfeitos com a opção de realizar o curso.

Comentários sobre o estudo de caso

Depois de levantar os dados e analisar os resultados, percebe-se uma aceitação do produto desenvolvido por parte dos participantes, o que faz pensar que há mesmo uma necessidade em planejar espaços, seja no AVA, seja nos materiais didáticos, com base em conhecimentos do *design*, e que sejam, ao mesmo tempo, agradáveis e pedagógicos. Notou-se que o comportamento dos alunos neste AVA foi significativo, apresentando um bom número de acessos de diálogos e compartilhamentos. Questões que evidenciam o modo como os participantes sentiram-se à vontade no ambiente.

Retomando as variantes apontadas por Moore (2002) acerca da distância transacional, nas quais estão elencadas o diálogo, a estrutura do curso e a autonomia, percebeu-se, como já

mencionado, que os diálogos foram possibilitados e motivados e, em resposta, os alunos realizaram suas colocações. Com relação à estrutura do curso, que faz muita referência ao produto desenvolvido, percebeu-se aceitação. Ao que se notou, não houve dificuldade, por parte dos participantes, em compreender a estrutura do curso, o que se refletiu, neste caso, na estrutura do material didático e na sua organização no Moodle. Com relação à autonomia do aluno, notou-se que os participantes já haviam realizado outras formações na modalidade de EAD. Isso mostrou uma facilidade no seu desempenho.

Finalmente, atenta-se que a hipótese lançada e que coloca o *layout* dos materiais didáticos como elemento imprescindível, no que concerne à efetivação do ensino e da aprendizagem, foi aqui comprovada, ainda que com um público restrito. Entretanto, um público que vem, cada vez mais, procurando formação nessa modalidade educativa.

Conclusões

Em toda investigação, chega-se a um determinado momento em que é preciso concluir, terminar, finalizar, fechar a pesquisa, mesmo que durante o tempo de investigação tenham despontado possibilidades e necessidades que movem o pesquisador a seguir pelos caminhos desvelados. No entanto, concluir não é simplesmente cerrar a investigação, finalizar uma pesquisa. Mesmo que temporariamente ou parcialmente, exige o retorno ao princípio, uma revisão ao elemento motivador. Assim, é necessário visualizar os objetivos que mobilizaram as ações investigativas e até onde se conseguiu desvendar. Por isso, retoma-se aqui, brevemente, o fator motivador para esta investigação.

Experiências anteriores a esta pesquisa foram permeados por ações de EAD, nas quais esta pesquisadora atuou em diferentes funções (aluna, professora, *designer*, tutora, integrantes da equipe de coordenação etc.). Essa junção de vivências, somada à formação inicial em Artes Visuais, fez florescer uma inquietação acerca dos modos como os materiais didáticos são elaborados e disponibilizados para os alunos, principalmente no que diz respeito a sua composição visual. A proporção do desconforto foi grande a ponto de motivar o ingresso em uma longa jornada em um mar de pesquisas no qual se expectava encontrar águas agitadas, misteriosas e distantes da terra firme. Contudo, embarcou-se nessa travessia. Para organizar esta parte que aponta as informações observadas e registradas em face do que se propôs no início desta investigação, os comentários serão organizados a partir dos objetivos apresentados na introdução desta tese.

Buscar diferentes materiais produzidos pelas instituições de ensino superior brasileiro para a oferta de cursos EAD foi um dos grandes desafios desta investigação. Já antes de iniciar esta pesquisa, como investigação de doutoramento, se havia entrado em contato com instituições de ensino superior brasileiras a fim de conhecer as produções didáticas para cursos EAD, momento em que não se obteve respostas. Então, ao iniciar esta pesquisa no âmbito do doutoramento, sabia-se da dificuldade, porém pensou-se que o fato de a solicitação estar vinculada a uma investigação formalizada facilitasse o acesso a materiais didáticos. Todavia, tal expectativa não foi superada, as resistências das instituições para a disponibilização de materiais se manteve. Apenas uma instituição enviou seu material, na íntegra, sem criar dificuldades. Nenhuma justificativa foi informada pelas instituições com as quais se entrou em contato e, com isso, pode-se imaginar um receio de plágio dos materiais, visto que as primeiras investidas em ter acesso ao material foram junto a cursos semelhantes àquela de atuação

profissional da pesquisadora. Além do material recebido, outros materiais, utilizados em cursos realizados pela autora desta tese, foram observados com o consentimento das instituições.

O que é importante destacar aqui é a inacessibilidade a produções didáticas para EAD produzidas por instituições de ensino superior, instituições que têm por concepção o envolvimento e compromisso com ensino, pesquisa e extensão. Desse modo, pergunta-se: com que pesquisa estão envolvidos? Apenas com aquelas que lhes interessa e lhes diz respeito? Aquelas pesquisas que podem ser realizadas a partir de seus resultados e que, no entanto, não são realizadas por investigadores locais, não são incentivadas? O fato apresenta um descompromisso com a colaboração nas pesquisas que não cabem em suas linhas investigativas. Várias tentativas de contato com instituições foram feitas. Algumas nem sequer deram retorno, outras informaram ser necessário ir até a universidade para solicitar autorização para ter acesso aos materiais. Esta última situação deixa uma dúvida muito grande acerca de que forma um curso a distância seria produzido e que exigisse tal presença. De todo modo, o que se percebeu foi uma resistência grande em compartilhar seus materiais. Talvez por insegurança ou por não terem produzido materiais específicos para o curso.

Além desses, outros materiais, utilizados em curso realizados pela autora desta tese e outro realizado na sua instituição de trabalho, foram observados. Conforme se observou, a qualidade dos materiais didáticos para a EAD não é item específico de avaliação nos formulários criados pelas instâncias avaliadoras do ensino superior brasileiro. Sendo assim, não se têm conhecimento acerca do que vem sendo utilizado. Em muitas instituições, as ações em EAD são individuais e desenvolvidas por professores interessados e, por isso, não integram um curso em específico. Assim, é o professor quem cria os materiais a seu critério, podendo abarcar a digitalização de materiais já produzidos para o ensino presencial. Além desta situação, alguns cursos, como comentado anteriormente, também fazem uso de materiais existentes na versão impressa que, ao serem digitalizados, passam a compor seus materiais para EAD.

As discussões acerca de produções didáticas têm foco na logística e em questões de equipe e redação. Tais aspectos, quando levantados, sempre referem a necessidade de ter equipes multidisciplinares e a produção de materiais semelhantes aos objetos de aprendizagem, que em geral são desenvolvidos para abordar um aspecto em específico, mas que não dá conta de todo um conteúdo a ser desenvolvido em um curso de graduação. Sabe-se da importância de produzir OA e de compor uma equipe multidisciplinar para a sua concepção. Entretanto, as agências de financiamento

do ensino superior público, principalmente o federal, não possibilitam tal aspecto. Ou seja, as instituições, por mais que queiram, não encontram subsídios para a produção de materiais tais como os debates sugerem, logo fazem uso de materiais possíveis para suprir suas necessidades. Tais explicações não amenizam o problema, mas apontam uma possibilidade de explicação para as resistências das instituições em compartilhar suas produções para uma investigação.

Observar e elencar os elementos que constituem e organizam os materiais didáticos da EAD brasileira caracterizou-se em uma etapa realizada após ter em mãos os materiais advindos de cursos já realizados. Nesta ação observaram-se semelhanças entre materiais didáticos impressos e os materiais produzidos para EAD. Mesmo que as discussões acerca da EAD apontem a necessidade de elaboração de cursos e materiais que supram as necessidades específicas das ações a distância, ainda é visível a influência que os materiais impressos exercem nas produções para EAD. Em suma, observou-se uma construção visual semelhante àquelas já conhecidas pela maioria das pessoas no que se refere a materiais didáticos e que compõe, de um modo geral, títulos, textos, imagens, atividades, referências, sumário, assim como indicativos de unidades ou módulos. Vale lembrar, aqui, que foram observados materiais didáticos disponibilizados em meio digital, advindos de cursos de graduação e de pós-graduação. Esses dois contextos apresentaram materiais que os caracterizam. Por exemplo, observou-se que os cursos de graduação apresentaram materiais em versão digital e impressa. Além disso, a presença do registro ISBN do material de cursos de graduação também foi notada. Tais aspectos não foram observados nos materiais dos cursos de pós-graduação.

Outros elementos que os distinguem são o modo de organização. Em cursos de graduação, é evidente a utilização de um padrão de *layout* para todos os materiais de todas as disciplinas do curso, ou seja, um único modelo serviu de base para os materiais, na versão impressa e na digital, que eram idênticas. Fator intrigante diante das necessidades e características específicas da leitura em meios digitais. Notou-se também, nos materiais de cursos de graduação, a presença de organização dos materiais em partes (unidades/aulas) e a existência de atividades integradas. Já nos materiais utilizados para a pós-graduação, observou-se que a exigência de um padrão de *layout* e de estrutura de organização textual não existiu. Além disso, não estiveram presentes as atividades.

A ausência de atividades nos materiais e o fato de os materiais apresentarem-se apenas como textos de estudo, sem outra informação, podem apontar uma integração do material ao AVA de modo mais intenso, visto que são necessárias informações e ações que estão para além de textos. Talvez

possa entender-se, também, que as instituições que produziram os materiais para os cursos de pós-graduação não compartilham da concepção de que atividades e outras orientações devam estar em materiais didáticos e que materiais didáticos correspondem a textos para leitura.

Já com relação aos materiais desenvolvidos para os cursos de graduação nos quais estão dispostas todas as informações necessárias ao aluno sobre determinada disciplina e/ou curso, podem conotar um AVA repositório, no qual os materiais são apenas depositados e onde não existe muita interação. Além disso, o material organizado em um único volume só poderá ser entregue ao aluno uma única vez, e acredita-se que seja no início dos estudos. Tal ação pode afastar o aluno do AVA, uma vez que ele já possui, desde o início do curso, o material necessário para um semestre inteiro. Tais aspectos foram levantados e merecem estudos específicos. Por não serem o foco desta pesquisa, os espaços utilizados pelos cursos, cujos materiais foram observados, não foram analisados nem sequer observados, pois não se teve acesso.

Analisar o modo como estão organizados e distribuídos os elementos que constituem os materiais didáticos e confrontá-los diante das teorizações sobre o tema apontou, como já referido, semelhanças com materiais impressos. A primeira questão que se ressalta é a organização dos conteúdos em partes, unidades, aulas e/ou módulos, observados em todos os materiais. Organizar em partes auxilia o leitor na leitura e, além disso, é fator de motivação a iniciá-la. Afinal, textos muito longos desmotivam o leitor para iniciar os estudos. Para além disso, no caso da EAD, fica evidente que fazer uso dos termos unidades e/ou aulas auxilia os alunos a cumprir os estudos no tempo pré-determinado. Sendo assim, o material passa a ter uma função organizadora. Chama-se atenção para o modo de distribuição do material: todos os materiais observados foram disponibilizados em PDF, formato bastante aceito em diferentes aparatos tecnológicos e que dificilmente apresenta erros e desconfigurações.

Por vezes, utilizar tecnologias inovadoras pode tornar-se um problema, visto que pode causar erros e não ser acessível ao aparato utilizado pelo aluno. Por isso, é válido fazer uso de opções que sejam comuns ao maior número de pessoas. Essa questão leva a reafirmar a necessidade de conhecer os estudantes no momento de desenvolvimento dos materiais. O uso de ferramentas pouco conhecidas e complexas pode interferir negativamente no desempenho dos alunos durante o curso.

A clareza de objetivos e intenções de aprendizagem foram elementos comuns nos materiais advindos dos cursos de graduação. Deixar evidente o que se pretende com cada parte do material auxilia o aluno na preparação, introdução ao estudo. Tal ação deixa claro aonde o aluno deve chegar e, dessa forma, ele pode buscar informações além dos materiais para a construção de seu conhecimento. Elementos como letras em maiúsculo e negrito são encontradas nos títulos, o uso de imagens icônicas e *boxes* com informações também estão presentes em alguns materiais do mesmo modo que podem ser encontrados em materiais didáticos impressos. Vale destacar a recorrência, em todos os materiais, do uso de logomarcas do curso e instituições de oferta dos cursos nas capas e páginas internas dos materiais.

Também presentes nos materiais dos cursos de graduação estão os registros de ISBN, que registram os materiais preservando os direitos autorais. Tal registro também garante ao professor a possibilidade de poder acrescentar a autoria dos materiais em suas produções acadêmicas, fato necessário para que se receba apoio de instituições de fomento.

Conclui-se, então, que materiais didáticos devem apresentar elementos visuais e organizacionais de forma que atuem como motivadores e organizadores dos conhecimentos. Desse modo, chama-se a atenção para os elementos como fatores de localização que auxiliam os alunos a encontrar as informações de modo mais ágil. Assim, não é necessário gastar tempo procurando informações e, por consequência, há maior eficácia no aprendizado.

Desenvolver modos de incorporação dos materiais didáticos nos AVA de modo que estes não se caracterizem apenas como um local de repositório é um dos desafios que necessitam ser superados em muitas ações na EAD. Durante esta investigação, não se teve acesso a nenhum AVA utilizado por cursos já desenvolvidos como objeto de observação e análise. Por isso, não foi aspecto de discussão alongada nesta tese. Contudo, as experiências da investigadora e relatos informais de professores e alunos indicam que são comuns os cursos e ações em EAD que fazem uso dos AVA como espaço de repositório onde apenas estão listados e linkados materiais a serem estudados. Tais elementos motivaram o desenvolvimento de um material didático que fosse efetivamente integrado ao AVA, de modo que não estivesse apenas depositado nele, e sim o caracterizasse como um espaço pedagógico. Dessa forma, pensou-se em material organizado em unidades de estudo tendo cada uma delas uma capa. Tal capa foi disponibilizada no AVA para organizar o material e os estudos e ter a função de *hiperlink* direcionando o usuário à unidade semanal. Esse modo de organização tornou o espaço do

AVA mais amigável e organizado, situando semanalmente cada usuário. A utilização de cores e as formas no *layout* das capas produziam a sensação de uma sequência de estudos, sendo disponibilizadas semana a semana, facilitando o processo de estudo, conforme foi confirmado pelos usuários em questionário avaliativo.

Compreender as influências do *design* para a motivação aos estudos, no âmbito da EAD, de modo que a distância transacional seja superada foi o principal objetivo desta investigação. Pensar sobre os modos de desenvolvimento de materiais didáticos de modo que superem tal distância exige um retorno, mesmo que breve, a sua concepção, apenas para contextualizar o tema tratado nesta parte da tese. Distância transacional é a denominação para as ações de interação e padrões específicos de comportamento que ocorrem em dada situação e ambiente entre professores e aluno, levando-se em conta que ambos estão geograficamente separados. Tal concepção é de suma importância no contexto da EAD, especificamente quando a temática se constitui nas ações de comunicação. Para que um curso seja oferecido com qualidade e aprendizagem efetiva, é imprescindível que estratégias que envolvam o diálogo, a estrutura do curso e autonomia dos alunos sejam desenvolvidas, desde o planejamento do curso, a fim de diminuir a distância transacional. O foco, neste estudo, foi desenvolver um produto, um agente potencial pedagógico que auxilie na diminuição da distância transacional. Nesse caso, é importante retomar qual era o comportamento esperado dos alunos a partir do planejamento do curso. Mesmo que o planejamento do conteúdo e das situações de aprendizagem não tenham sido o foco desta pesquisa, é importante destacar como foram estruturados, pois tais elementos evidenciam as expectativas com relação aos alunos.

Dessa forma, o curso foi estruturado de tal modo que esperava-se a participação em três ações: leitura (individualizada e sem possibilidade de registro no AVA), participação voluntária em fórum semanal (debate entre colegas e professora registrada no AVA) e, por fim, participação em situação de aprendizagem semanal (ação na qual foi solicitado o desenvolvimento de uma proposta, off-line, e compartilhamento no AVA). A primeira ação, como já foi dito, não proporcionou registro, contudo os conteúdos disponibilizados faziam referência à situação de aprendizagem a ser realizada. Assim, a não leitura acarretaria ineficácia na resolução das propostas. Percebeu-se que mesmo o fórum semanal sendo ação voluntária, teve uma grande participação. Muitos participantes compartilharam comentários, questões e até trouxeram exemplos de suas práticas que faziam referência ao tema tratado mostrando, assim, uma participação para além do esperado.

Com relação à situação de aprendizagem, notou-se que nas cinco primeiras semanas, quando as proposições eram menos complexas, houve uma participação maior, para além de uma por participante, em média. No entanto, a partir da sexta semana, quando foram desenvolvidas proposições mais complexas, as postagens foram reduzidas a uma na média dos participantes. Isso aponta para se presumir que a complexidade e exigência nas proposições interfere nos processos de comunicação entre os participantes. Como detalhado anteriormente, no capítulo 7, o *layout* utilizado para compor o material didático foi avaliado pelos participantes que, de um modo geral, apontaram uma grande aceitação para com ele. As respostas dos participantes apontam que a utilização de cores, seja como elemento de organização, seja como meio de proporcionar um ambiente mais agradável, é ação importante. Também consideraram boas as escolhas de elementos de destaque e fontes.

Todos os elementos utilizados foram planejados e têm um papel, por isso lá estão. Mesmo que muitos participantes não os tenham compreendido bem, a satisfação no curso e nas respostas ao questionário refletem seu envolvimento nas proposições do curso. Assim, é possível dizer que o modo como o material foi organizado e o modo como foi disponibilizado para os participantes no AVA tiveram um papel importante no comportamento dos alunos, comportamento este que se mostrou positivo. Afinal, os participantes que realizaram o curso até o final mostraram-se familiarizados com o espaço, com os outros participantes e com a professora, o que evidencia uma diminuição na distância transacional, pelo menos na maioria dos participantes. Evidentemente que seria muito difícil conseguir que a totalidade dos participantes tivesse o mesmo comportamento. Os depoimentos dos participantes reforçam as evidências de seus comportamentos e reafirmam a situação confortável e amigável ao qual estavam inseridos.

Por fim, considera-se que os caminhos utilizados para a concepção do *layout* aqui desenvolvido e testado indicam possibilidades para outras concepções semelhantes para serem desenvolvidos em cursos específicos e que têm o interesse na produção de materiais didáticos que atuem como elementos que complementam os processos educacionais, não apenas pelo conteúdo que abordam, mas pelo seu modo de configuração. A ideia desta investigação não foi desenvolver um modelo fixo a ser replicado em cursos, buscou-se desenvolver um *layout* que sirva de modelo para futuras concepções adequadas às especificidades de cada curso.

Referências

- Alves, J. R. M. (2009). A história da EAD no Brasil. In F. Litto, & M. Formiga. *Educação a Distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil. (p. 9-13)
- Ambrose, G., & Harris, P. (2003). *The Fundamentals of Creative Design*. Switzerland: AVA Book.
- Ambrose, G., & Harris, P. (2008). *Layout*. Porto Alegre: Bookman.
- Araújo, E. (1986). *A construção do livro: princípios da técnica de editoração*. Rio de Janeiro: Nova fronteira.
- Arnheim, R. (2008). *Arte e Percepção Visual: uma psicologia da visão criadora*. São Paulo: Cengage Learning.
- Barrenechea, C. A. (2001). Planejamento do material didático em EAD. In Universidade Federal do Paraná. *Educação e Comunicação em EAD*. NEAD/UFPR.
- Behar, P. A. (2009). *Modelos Pedagógicos em Educação a Distância*. Porto Alegre: Artmed.
- Belisário, A. (2006). O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas. In Silva, M. *Educação Online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa*. São Paulo: Loyola.
- Belloni, M. L. (2009). *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados.
- Berger, J. (1999). *Modos de ver*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Bianco, N. R. Del. (2009). Aprendizagem por rádio. In Litto, F., & Formiga, M. M. *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil. (pp 57 – 64)
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. (2012). *Fundamentos e Práticas na EaD* / Artemilson Alves de Lima, – edição revisada e atualizada. – Cuiabá; Universidade Federal de Mato Grosso / Rede e-Tec Brasil. Recuperado em 25 de outubro de 2013 em http://eadspo.ifsp.edu.br/file.php/1/Fundamentos%20e%20praticas%20na%20EaD/Fundamentos%20e%20praticas%20na%20EaD/versao_Final-Fund_e_praticas_na_EaD_03_05_12.pdf.

- Brasil. (2005). Brennand, E. & Rossi, S. (2007). *Trilhas do Aprendiz*. v. 1. Recife: Liceu.
- Burmark, L. (2002). *Visual literacy: learn to see, see to learn*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Clarck, R. C., & Lyons, C. (2004). *Graphics for learning*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Coll, C., & Monereo, C. (2010). *Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Trad. Naila de Freitas. Porto Alegre: Artmed.
- Corrêa, J. (2007). *Educação a distância: orientações metodológicas*. Porto Alegre: Artmed.
- Cropley, A. J., & Kahl, T. N. (1983). Distance education and distance learning: Some psychological considerations. In *Distance Education*, v. 4, n. 1, p. 27-33.
- Cury, W. (n.d.). *Caleb Phillips, um professor de taquigrafia pioneiro*. Recuperado em 04 de setembro de 2014 em http://www.taquigrafiaemfoco.com.br/CULTURA_TAQUIGR%C3%81FICA/caleb_phillips_um_professor_de_taquigrafia_pioneiro.doc.
- Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005*. (2005). Recuperado em 21 novembro, 2014, do http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm.
- Dondis, D. A. (2007). *Sintaxe da Linguagem Visual*. São Paulo: Martins Fontes.
- Farina, M.; Perez, C., & Bastos, D. (2006). *Psicodinâmica das cores em comunicação*. São Paulo: Blucher.
- Ferreira, A. B de H. (1999). *Novo Aurélio: o dicionário da língua portuguesa*. São Paulo: Editora Nova Fronteira.
- Fernandez, C. T. (2009). Os métodos de preparação de material impresso para EAD. In Litto, F., & Formiga, M. M. *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

- Figari, G. (1992). Para uma referencialização das práticas de avaliação dos estabelecimentos de ensino. In Estrela, A. & Nóvoa, A. (Eds.) *Avaliações em Educação: novas perspectivas*. Lisboa: Educa.
- Figari, G. (1996). *Avaliar: que Referencial?*. Porto: Porto Editora.
- Filatro, A. (2008). *Design Instrucional na prática*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Filho, J. G. (2009). *Gestalt do Objeto*. São Paulo: Editora Escrituras.
- Franco, M. A. M. (2007). Elaboração de material impresso: conceitos e propostas. In Corrêa, J. *Educação a distância: orientações metodológicas*. Porto Alegre: Artmed. (pp 21-35)
- Freire, P. (1981). *A importância do ato de ler*. São Paulo: Cortez Editora.
- Freire, P. (1988). *Extensão ou Comunicação?* (10ª. Ed). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Freitas, N. K., & Rodrigues, M. H. (2007). O livro didático ao longo do tempo: a forma do conteúdo. In *Revista DAPesquisa* Vol. 1 nº 3. Ago/2007 – jul/2008. Recuperado em 29 de agosto de 2011 em http://www.ceart.udesc.br/revista_dapesquisa/volume3/numero1/plasticas/melissaneli.pdf.
- Gagné, R. M. (1980). *Princípios essenciais da aprendizagem para o ensino*. Porto Alegre: Globo.
- Gardner, H. (1995). *Inteligências Múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Garrison, G. R. (1985). Three Generations of Technological Innovation in Distance Education. In *Distance Education*, 6(2), 235-241. Recuperado em 25 de novembro, 2014, do <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/media/readings/garrison85.pdf>.
- Gomes, M. J. (2003). Gerações de inovação tecnológica no ensino a distância. In *Revista Portuguesa de Educação*. 16(1). Braga: CIEd / Universidade de Minho. (pp 137 – 156)

- Gomes, M. J. (2004). *Educação a distância: um estudo de caso sobre formação contínua de professores via internet*. Braga: Universidade do Minho.
- Goodfellow, R. (2008). Da “Igualdade de Acesso” ao “Alargamento da participação”: o discurso da equidade na era do ensino eletrônico. In Paraskeva, J. & Oliveira, L. R. (Orgs). *Currículo e Tecnologia Educativa – V 2*. Mangualde: Edições Pedagogo. (p. 147-169)
- Goulão, F. (2012). Ensinar e aprender em ambientes *online*: alterações e continuidades na(s) prática(s) docente(s). In Moreira, J. A.; Monteiro, A. (Orgs). *Ensinar e Aprender Online com tecnologias Digitais: abordagens teóricas e metodológicas*. Porto: Porto Editora. (p. 15-30)
- Grando, A.; Konrath, M. L. P. & Tarouco, L. (2003, setembro). Alfabetização visual para produção de objetos educacionais. In *Revista Renote: novas tecnologias na educação*. 1(2). Recuperado em 31 de maio de 2014 de <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/download/14328/8241>.
- Guimarães, L. (2000). *As cores na mídia: a organização da cor-informação no jornalismo*. São Paulo: Anna Blume.
- Guimarães, L. (2002). *A cor como informação: a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores*. São Paulo: Anna Blume.
- Hamilton, E., & Feenberg, A. (2008). Os códigos técnicos do ensino online. In Paraskeva, J. & Oliveira, L. R. (Orgs). *Currículo e Tecnologia Educativa – V 2*. Mangualde: Edições Pedagogo. (pp 117-145)
- Hernández, F. (2000). *Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho*. Porto Alegre: Artmed.
- Hendel, R. (2003). *O design do livro*. São Paulo: Ateliê Editorial.
- Holmberg, B. (1977). *Distance education; Correspondence schools and courses*. London, Kogan Page.
- Holzchlag, M. E. (2004). *250 segredos para web designers*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Hurburt, A. (1986). *Layout: o design da página impressa*. São Paulo: Nobel.
- Illera, J. L. R. (2010). Os conteúdos em ambientes virtuais: organização, códigos e formatos de representação. In Coll, C. & Monereo, C. *Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar*

- com as tecnologias da informação e da comunicação*. Trad. Naila de Freitas. Porto Alegre: Artmed. (pp 136-154)
- Indow, T. (1999). Global structure of visual space as a united entity. In *Mathematical social science*. V. 38, n3, p. 377 – 392. Recuperado em 21 de julho de 2014 em <http://elmu.umm.ac.id/file.php/1/jurnal/M/Mathematical%20Social%20Sciences/Vol38.Issue3.Nov1999/949.pdf>.
- Indow, T. (2004). *The global structure of visual space*. New Jersey: World Scientific.
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Recuperado em 24 de setembro de 2014 em <http://portal.inep.gov.br/home>.
- INEP. (2012). *Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância*. Recuperado em 24 de setembro de 2014 em http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2012/instrumento_com_alteracoes_maio_12.pdf.
- Jacques, J. P. (2002). *Tipografia pós-moderna*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: 2AB.
- Joly, M. (2007). *Introdução à análise da imagem*. Lisboa: Edições 70.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education*. London: Routledge.
- Koffka, K. (1975). *Princípios da Psicologia da Gestalt*. São Paulo: Cultrix.
- Köhler, W. (1980). *Psicologia da Gestalt*. Belo Horizonte: Itatiaia.
- Lark, R. (2011). *Graphics for Learning*. Pfeiffer.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- Lidwell, W.; Holden, K., & Butler, J. (2010). *Princípios universais do design*. Porto Alegre, Bookman.
- Lima, A. A. de. (2012). *Fundamentos e práticas na EAD: mídias e materiais didáticos na EAD*. Recuperado em 25 de outubro de 2013 em

http://eadspo.ifsp.edu.br/file.php/1/Fundamentos%20e%20praticas%20na%20EaD/Fundamentos%20e%20praticas%20na%20EaD/versao_Final-Fund_e_praticas_na_EaD_03_05_12.pdf.

Litto, F., & Formiga, M. M. (2009). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

Litto, F., & Formiga, M. M. (2011). *Educação a distância: o estado da arte, volume 2*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

Martín, E. (1990). *La composicion em artes gráficas*. Barcelona: Edebe.

MEC. (n.d.). *Plano Nacional do Livro Didático*. Recuperado em 04 de setembro de 2014 do http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=66&id=12391option=com_contentview=article.

MEC. (n.d.a). e-MEC – Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados. Recuperado em 24 de setembro de 2014 em <http://emec.mec.gov.br/>.

MEC. (n.d. b). E-proinfo. Recuperado em 25 de setembro de 2014 em <http://e-proinfo.mec.gov.br/>.

MEC (2007). *Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância*. Recuperado em 04 de junho de 2013 em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>.

Ministério da Educação – MEC. Recuperado em 20 de junho de 2013 em <http://portal.mec.gov.br/>.

Mirzoeff, N. (2003). *Una introducción a la cultura visual*. Barcelona: Paidós.

Moodle. (n.d.). Recuperado em 25 de setembro de 2014 em <https://moodle.org/>.

Moore, M. (1973). *Towards a theory of independent learning and teaching*. Journal of Higher Education, 44, p. 661-79.

Moore, M. (Organizador). (1990). Contemporary issues in American Distance Education. Londres, Pergamon Press.

Moore, M. G. (2002). Teoria da distância transacional. In Associação Brasileira de Educação a Distância. (2002). *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*. São Paulo. (p. 1-14). Recuperado em 20 de abril de 2014 em

- http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf.
- Moore, M., & Kearsley, Greg. (2007). *Educação a distância: uma visão integrada*. São Paulo: Thomson Learning.
- Morais, C. T. Q. de.; Lima, J. V. & Franco, S. R. (2012). *Conceitos sobre Internet e Web*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Moran, J. (2002). *O que é educação à distância*. Recuperado em 04 de setembro de 2014 em <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>.
- Moran, J. (2011). *A educação a distância como opção estratégica*. Recuperado em 04 de setembro de 2014 em http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/estrategica.pdf.
- Moran, J.M.; Masetto, M. T., & Behrens, M. A. (2012). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus.
- Moran, J. M. (2012a). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In Moran, J.M., Masetto, M. T., & Behrens, M. A. (2012). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. (19ª Ed.). São Paulo: Papirus. (pp 11 – 66)
- Moran, J. M. (2012b). Contribuições para uma pedagogia da educação *online*. In Silva. M. *Educação online*. São Paulo: Loyola. (pp 41-52)
- Moraes, D. C. D. (2008). A renovação do livro didático no Brasil: o design de Ary Normanha na Editora Ática. In 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo: AEND.
- Moreira, J. A., & Monteiro, A. (Orgs). (2012). *Ensinar e Aprender Online com tecnologias Digitais: abordagens teóricas e metodológicas*. Porto: Porto Editora.
- MCT. (2000). *Sociedade da informação no Brasil: livro verde* (Org. Tadao Takahashi). Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. Recuperado em 01 de julho de 2013 em <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>.

- MTC. (1997). Ministério da Ciência e da Tecnologia. Missão para a Sociedade da Informação. *Livro verde para a Sociedade da Informação em Portugal* [Documento electrónico] / Missão para a Sociedade da Informação. - Dados textuais. - Lisboa: M.S.I., D.L. Recuperado em 20 de abril de 2013 em <http://www2.ufp.pt/~lmbg/formacao/lvfinal.pdf>.
- Müller, C. C. Recursos educacionais abertos e formação continuada de agentes públicos. In Litto, F., & Formiga, M. M. (2011). *Educação a distância: o estado da arte, volume 2*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Munari, B. (1997). *Design e comunicação visual*. São Paulo: Martins fontes.
- Nakamoto, P. (2010). *A configuração gráfica do livro didático*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 31 de maio de 2014 em http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-02082010-141808/publico/PERSIO_NAKAMOTO.pdf.
- Neder, M. L. C. (2005). O processo de comunicação na educação a distância: o texto como elemento de mediação entre os sujeitos da ação educativa. In Preti, O. *Educação a distância: ressignificando práticas*. Brasília: Liber Livro editora.
- Neiva Jr., E. (2002). *A imagem*. São Paulo: Ática.
- Niskier, A. (2000). *Educação à distância: a tecnologia da esperança*. São Paulo: Loyola.
- Nunes, I. B. (2009). A história da EAD no mundo. In Litto, F., & Formiga, M. M. *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Oliveira, L. R. (2004). *A Comunicação Educativa em Ambientes Virtuais: um modelo de design de dispositivos para o ensino-aprendizagem na universidade*. Braga: CIEd.
- Oliveira, L. R., & Campos, A. F. (2008). Objectos de aprendizagem: conteúdos educativos para o e-learning. In J. Paraskeva & L. R. Oliveira (Orgs.) *Currículo e Tecnologia Educativa Volume 2*. Mangualde: Edições Pedagogo Lda. (pp 175-214)
- Palange, I. (2009). Os métodos de preparação de material para cursos on-line. In Litto, F., & Formiga, M. M. *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2004). *O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line*. Porto Alegre: Artmed.
- Paraskeva, J., & Oliveira, L. R. eds. (2008). *Currículo e Tecnologia Educativa*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Perriault, J. (1996). *La Communication du Savoir à Distance*. Paris, L'Harmattan.
- Peters, O. (1973). *A Estrutura Didática da Educação a Distância*. São Paulo: Olho d'Água.
- Peters, O. (2006). *Didática do ensino a distância*. São Leopoldo: Editora Unisinos.
- Peters, O. (2009). *A educação a distância em transição*. São Leopoldo: Editora Unisinos.
- Platão. (2000). *A república*. São Paulo: Editora nova cultural.
- Pourtois, J., & Desmet, H. (1997). *A educação pós-moderna*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Preti, O. (2005). *Educação a distância: resignificando práticas*. Brasília: Liber Livro editora.
- Preti, O. (2010). *Produção de material didático impresso: orientações técnicas e pedagógicas*. Cuiabá: UAB/UFMT.
- Rebel, K. (1983). Distance study in west Germany: the DIFF's conceptual contribution. In *Distance Education*, 4(2). (pp 171 – 178)
- Resolução CEPE/UFRGS 37/2006*. (2006). Recuperado em 04 de setembro de 2014 em <http://www.ufrgs.br/cepe/legislacao/resolucao-no-37-2006-de-06-09-2006>.
- Richey, R.C., & Nelson, W.A. (1996) Developmental Research. In Jonassen, D.H. (Ed.) *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*. New York, NY: Simon & Schuster Macmillan. (pp 1213 - 1245)
- Richey, R. C.; Klein, J.D. & Nelson, W.A. (2004). Developmental research: studies os instructional design and development. In D. Jonassen (Ed.) *Handbook of Resesarch for Educacional Communications and Technology* (2nd Ed.) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. (pp 1099 – 1030) Recuperado em 05 de março de 2014 em <http://www.aect.org/edtech/41.pdf>.

- Santillan, J. H. (2009). *A estrutura do espaço visual e a percepção de colinearidade no campo aberto: análise de procedimentos, teste de modelos e aspectos cognitivos*. São Paulo: USP. (Tese). Recuperado em 21 de julho de 2014 em <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59134/tde-03052010-132407/pt-br.php>.
- Santos, M. (2004). *Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica*. São Paulo: EDUSP.
- SEAD/UFRGS. (2017). *Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS (PLAGEDER) – material didático*. (Série Educação A Distância). Porto Alegre, Editora da UFRGS.
- Silva, B. (2005). Ecologias da comunicação e contextos educacionais. In *Revista Educação & Cultura Contemporânea*, vol 2, nº 3. Rio de Janeiro, Universidade Estácio de Sá. (pp. 31-51).
- Silva, B. (2008). Tecnologias, ecologias da comunicação e contextos educacionais. In *Comunicação e cidadania – Actas do 5º Congresso da associação portuguesa de ciências da comunicação*. Braga: Universidade do Minho. (pp. 1908 – 1920).
- Silva, B. (2011). Desafios à docência online na cibercultura. In Carlinda Leite, José A. Pacheco, António Flávio Moreira & Ana Mouraz (orgs.). *Políticas, Fundamentos e Práticas do Currículo*. Porto: Porto Editora. (pp. 206-218).
- Silva, B. (2001). As tecnologias de informação e comunicação nas reformas educativas em Portugal. In *Revista Portuguesa de Educação - 14:2*. Universidade do Minho, Portugal. (pp.111-153). Recuperado em 09 de dezembro de 2014 em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/491/1/BentoSilva.pdf>.
- Silva, M. (2006). *Educação Online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa*. São Paulo: Loyola.
- Silva, M. (2006). Criar e professorar um curso online: relato de experiência. In Silva, M. (2006). *Educação Online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa*. São Paulo: Loyola.
- Steinberg, S. R., & Kincheloe, J. L. (2001). *Cultura infantil: a construção da infância*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

- Sweller, J. (2003). Cognitive Load Theory: A Special Issue of educational Psychologist". LEA, Inc, 2003.
- Sweller, J., & Merrienboer, J. (2005). Cognitive Load Theory and Complex learning: Recent Developments and Future Directions. *Educational Psychology Review*, V.17, N.2, June 2005.
- Tight, M. (1988). Open learning and continuing education. In *New directions for adult and continuing education*. Volume 1988, Issue 40, Winter 1988. (p. 75 -83)
- Torrezzan, C. A. W., & Behar, P. A. (2009). Parâmetros para a construção de materiais educacionais do ponto de vista do design pedagógico. In P. A. Behar (org). (2009) *Modelos pedagógicos em educação a distância*. Porto Alegre: Artmed.
- Torrezzan, C. A. W. (2009). *Design Pedagógico: um olhar na construção de materiais educacionais digitais*. Recuperado em 20 de junho de 2013 em <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17252/000713473.pdf?sequence=1>.
- UAB. (n.d.a). *Universidade Aberta do Brasil – histórico*. Recuperado em 23 de abril de 2014 em http://www.uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=21.
- UAB. (n.d.b). Professor-pesquisador. Recuperado em 04 de setembro de 2014 em http://www.uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=49%3Aprofessor-pesquisador&catid=11%3Aconteudo&Itemid=29.
- UAB. (n.d.c). Tutor. Recuperado em 04 setembro, 2014, do http://www.uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=50%3Atutor&catid=11%3Aconteudo&Itemid=29.
- UnB. (2004). *Arte, Educação e Tecnologias Contemporâneas (ARTEDUCA)* – material didático. Brasília
- UnB. (2011). *Arte, Educação e Tecnologias Contemporâneas (ARTEDUCA)* – material didático. Brasília.
- UNESCO. Declaração REA de Paris em 2012. Recuperado em 05 de setembro de 2013 em http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Portuguese_Paris_OER_Declaration.pdf.

- Van Der Maren, J. (2003). *La recherche appliquée en pédagogie. Des modèles pour l'enseignement*. 2ed. Bruxelles : de boeck.
- Van der Maren, J. (2007). *Méthodes de Recherche pour l'Éducation*. 2e édition. Bruxelles: DeBoeck Université.
- Universidade Aberta do Brasil – UAB. Recuperado em 20 de junho de 2013 em http://www.uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1.
- Villas-Boas, A. (2003). *O que é [e o que nunca foi] design gráfico*. Rio de Janeiro: 2AB.
- Weber, D., & Nunes, H. de S. (2009). Produção de Material Didático para Educação a Distância: uma proposta para o PROLICENMUS. *Revista Novas Tecnologias da Educação - Renote*. V. 7 n° 2, out 2009. Recuperado em 20 de setembro de 2011 de http://www.cinted.ufrgs.br/renote/out2009CAEF/art_apre/D_Dorcas.pdf.
- Weber, D., & Nunes, H. de S. (2010). Comunicação Visual nas Unidades de Estudo para EAD: o exemplo do PROLICENMUS In *1º Congresso Internacional de Educação à Distância da UFPel: desafios metodológicos*. Pelotas / RS: Editora e Gráfica Universitária.
- Weber, D., & Nunes, H. de S. (2010). Construindo um design Pedagógico para o PROLICENMUS: a integração do modelo pedagógico e design visual In *IX Colóquio sobre Questões Curriculares / V Colóquio Luso-Brasileiro*. Porto: Centro de Investigação e Intervenção Educativas e Instituto de Educação – U. Minho. v.1. (pp 4444 – 4456)
- Weber, D., & Nunes, H. de S. (2012). Organização Visual de Conteúdos em Materiais Didáticos para Formação de Professores de Música a Distância. In *Ensino Superior – Inovação e Qualidade na Docência*. 01 ed. Porto: CIEE – Centro de Investigação e Intervenção Educativas, v.01. (pp 2919 - 2935)
- Weber, D., & Oliveira, Lia R. (2013). Produções didáticas para a EAD no Ensino Superior brasileiro: uma observação In *XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho, 2013. v.1. (PP 6253 – 6266)

- Weber, D., & Oliveira, Lia R. (2013). Produções didáticas para a educação a distância: comunicação, instrução, organização In *II Seminário Diálogos em Educação a Distância*. Rio Grande: FURG, 2013. (pp 327 – 336)
- Weber, D., & Oliveira, Lia R. (2014). Material Didático: um espaço pedagógico na EAD In *XI Colóquio sobre Questões Curriculares / VII Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares / I Colóquio Luso-Afro-Brasileiro sobre Questões Curriculares - CURRÍCULO NA CONTEMPORANEIDADE: INTERNACIONALIZAÇÃO E CONTEXTOS LOCAIS*. Braga: Universidade do Minho, 2014. v.1. (pp 976 – 981)
- Wertheimer, M. (1938). Laws of organization in perceptual forms. In W. D. Ellis (Ed.). *A source book of Gestalt psychology* (pp. 71–94). London, England: Routledge & Kegan Paul. (Original work published 1923)
- White, J. V. (2006). *Edição e design: para designers, diretores de arte e editores*. São Paulo: JSN Editores.
- Zabala, A. (1998). *A Prática Educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed.

DECLARAÇÃO

NOME Dorcas Janice Weber

ENDEREÇO DE CORREIO ELETRÔNICO dorcasjweber@gmail.com

TELEFONE (+55) 51 3276 8292 / (+55) 51 8151 5764

BILHETE DE IDENTIDADE 7062206979

TÍTULO DA TESE Organização dos conteúdos em materiais didáticos para a educação a distância: o *layout* como produto pedagógico

ORIENTADORA Profª Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira

ANO DE CONCLUSÃO 2015

DESIGNAÇÃO DO DOUTORAMENTO Doutorado em Ciências da Educação, especialidade de Tecnologia Educativa

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, / / 2015

Assinatura