

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E  
GESTÃO DO CONHECIMENTO**

**VALIDAÇÃO DE CRITÉRIOS PARA MATERIAL DIDÁTICO  
ASSÍNCRONO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

**Dissertação de Mestrado**

**CLAUDINE SCHONS**

Florianópolis  
2009



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E  
GESTÃO DO CONHECIMENTO**

**CLAUDINE SCHONS**

**VALIDAÇÃO DE CRITÉRIOS PARA MATERIAL DIDÁTICO  
ASSÍNCRONO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

**Dissertação de Mestrado**

**FLORIANÓPOLIS  
2009**



Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da  
Universidade Federal de Santa Catarina

S371 Schons, Claudine

Validação de critérios para material didático assíncrono em Educação a Distância [dissertação] / Claudine Schons ; orientadora, Rosângela Schwarz Rodrigues. - Florianópolis, SC : 2009.

205 f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Inclui bibliografia

1. Engenharia e gestão do conhecimento. 2. Ensino a distancia. 3. Qualidade (Educação). 4. Material didático assíncrono. I. Rodrigues, Rosângela Schwarz. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. III. Título.

CDU 659.2



CLAUDINE SCHONS

**VALIDAÇÃO DE CRITÉRIOS PARA MATERIAL DIDÁTICO  
ASSÍNCRONO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Engenharia, Especialidade em Engenharia e Gestão do Conhecimento e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Florianópolis, 26 de fevereiro de 2009.

---

Prof. Roberto Pacheco, Dr.  
Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Profa. Rosângela Schwarz Rodrigues, Dra.  
Orientadora

---

Prof. Fernando José Spanhol, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Profa. Marialice de Moraes, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina



## AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Santa Catarina e em especial ao Programa de Pós-Graduação EGC pela oportunidade.

À orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosângela Schwarz Rodrigues, pelo acompanhamento do trabalho.

Aos professores membros da banca examinadora, ao Prof. Dr. Fernando José Spanhol e a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marialice de Moraes, pelas contribuições pertinentes ao trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo apoio.

Aos colegas da turma de Mestrado e Doutorado - 2006 pelo companheirismo ao longo desta jornada.

Aos coordenadores dos Cursos da Universidade “Alfa” por terem possibilitado a aplicação documental deste trabalho.

A compreensão e apoio constante dos meus pais.

A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta pesquisa.



## RESUMO

SCHONS, Claudine. **Validação de critérios para material didático assíncrono em Educação a Distância**. 2009. 205 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento)\_ - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

A pesquisa busca aplicar uma ferramenta para testar sua funcionalidade e validade nos materiais didáticos assíncronos na EAD. Apresenta como objetivo identificar e agrupar critérios de qualidade nos materiais didáticos assíncronos. Procura também identificar os critérios de qualidade utilizados por organizações nacionais e internacionais. Como metodologia utiliza-se pesquisa bibliográfica e documental para compor a revisão de literatura e abordagem quantitativa para criação da ferramenta LVCEAD com base em 23 critérios de conteúdo, 19 critérios de linguagem e 22 critérios de estética. Apresenta também abordagem qualitativa para verificação da conformidade nos materiais didáticos assíncronos em 5 Cursos de Licenciatura, Bacharelado e Extensão na modalidade a distância, sendo 2 online de uma Instituição Européia e com acesso livre e 3 impressos de uma IFES com 342 horas de duração das disciplinas. Os resultados da aplicação indicaram que os Cursos apresentaram 70% de conformidade nos critérios de linguagem, destacando a necessidade de uma linguagem clara, pessoal, simples, dialógica e direta para elaboração de um material assíncrono estimulante. Em relação aos critérios de estética os Cursos apresentaram 70% de conformidade, ressaltando a importância de uma boa aparência nas unidades em termos de formato, tamanho das letras, tipologia, fundos e capa da unidade. E no que tange o conteúdo constatou-se que, os Cursos apresentaram mais de 60% de conformidade, identificando que os materiais devem ser elaborados de forma que estimule os alunos a desempenhar um papel ativo em sua própria aprendizagem. Portanto, conclui-se que a ferramenta LVCEAD permite ganhos de tempo e de recursos na produção e elaboração dos materiais didáticos assíncronos em EAD.

**Palavras-chave:** Critérios de qualidade; Educação a distância; Materiais didáticos assíncronos.

## ABSTRACT

SCHONS, Claudine. **Validation of criteria for asynchronous teaching materials in the Distance Education.** 2009. 205 f. Dissertation (Masters in Engineering and Knowledge Management). Engineering and Knowledge Management Post-Graduation Program. Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

The study seeks to apply a tool to test its functionality and validity in asynchronous teaching materials in EAD. Shows how to identify and combine the quality criteria related to asynchronous learning materials. It also seeks to identify the quality criteria used by national and international organizations. Methodology is used as bibliographic and documentary research to compose a literature review and quantitative approach for creating the tool LVCEAD based on 23 criteria of content, language of 19 criteria and 22 criteria of aesthetics. Also presents a qualitative approach to verification of compliance in asynchronous learning materials in 5 degree courses, Bachelor and Extension in the distance mode, and 2 online for a European institution, with free access and 3 IFES printed matter with a duration of 342 hours of courses . The results of the application indicated that the courses had 70% compliance of the criteria of language, highlighting the need for clear language, personal, simple, direct dialogue and to develop an asynchronous stimulating material. Regarding the criteria of aesthetics courses showed 70% of compliance, emphasizing the importance of good looks in the units in terms of format, font size, type, funds and cover the unit. And when it comes to content it was found that the courses had more than 60% of compliance, identifying that the material must be drawn up to encourage students to play an active role in their own learning. It was concluded that the tool allows LVCEAD gains of time and resources in the production and preparation of materials in asynchronous teaching materials in the Distance Education.

**Key-words:** Quality criteria; Distance education; Teaching materials asynchronous.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura de um material impresso/unidade .....	55
Figura 2: Layout do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” .....	92
Figura 3: Capa do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” .....	101
Figura 4: Organizador de avanço do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” .....	102
Figura 5: Tipologia com negrito do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” .....	102
Figura 6: Tipologia com itálico do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” .....	102
Figura 7: Ícone de sinalização das ferramentas de comunicação do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” .....	102
Figura 8: Barra de menu do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” .....	103
Figura 9: Texto com referenciais maiúsculas do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” .....	103
Figura 10: Fotografia do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” .....	104
Figura 11: Layout do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais” .....	105
Figura 12: Símbolo de integração do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais” .....	113
Figura 13: Capa do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais” .....	114
Figura 14: Organizador de avanço do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais” .....	114
Figura 15: Tipologia com negrito do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais” .....	114
Figura 16: Ilustrações auto-explicativa sobre frações do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais” .....	115
Figura 17: Ícone de sinalização das ferramentas de comunicação do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais” .....	115

Figura 18: Figura que ilustra o problema de frações do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais”.....	115
Figura 19: Título de uma unidade do material impresso do Curso “A”.....	127
Figura 20: Estilo de fonte itálico em caixa de texto do material impresso do Curso “A” .....	127
Figura 21: Fonte azul e negrito em uma das unidades do Curso “A”	128
Figura 22: Ilustração de uma unidade do material impresso do Curso “A” .....	128
Figura 23: Ilustração do material impresso do Curso “B” .....	139
Figura 24: Estilo do material impresso do Curso “B” .....	140
Figura 25: Marcador do Curso “C” .....	151
Figura 26: Ilustração do Curso “C” .....	151
Figura 27: Marcador do Curso “D” .....	163
Figura 28: Ilustração do Curso “D” .....	164

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Comparativo das mídias síncronas e assíncronas .....	26
Quadro 2: Sistemas de educação presencial e a distância .....	27
Quadro 3: Evolução das Mídias .....	32
Quadro 4: Vantagens dos materiais impressos .....	33
Quadro 5: Limitações dos materiais impressos .....	34
Quadro 6: Diferença de material impresso .....	35
Quadro 7: Vantagens e limitações das diversas mídias .....	45
Quadro 8: Elaboração dos materiais didáticos na EAD .....	49
Quadro 9: Critérios de qualidade de conteúdo: específico para material impresso .....	56
Quadro 10: Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online .....	59
Quadro 11: Critérios de qualidade de conteúdo: síntese para materiais impressos e online .....	60
Quadro 12: Critérios de qualidade de linguagem: específico para materiais impressos .....	62
Quadro 13: Critérios de qualidade de linguagem: específico para livro-online .....	63
Quadro 14: Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online .....	63
Quadro 15: Critérios de qualidade de linguagem: síntese para materiais impressos e online .....	65
Quadro 16: Critérios de qualidade de estética: específico para materiais online .....	66
Quadro 17: Critérios de qualidade de estética: específico para material impresso .....	68
Quadro 18: Critérios de qualidade de estética: comuns para materiais impressos e online .....	69
Quadro 19: Critérios de qualidade de estética: mais freqüentes para materiais impressos e online .....	70
Quadro 20: Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online .....	71
Quadro 21: Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online .....	71

Quadro 22: Critérios de qualidade de estética: para materiais impressos e online .....	73
Quadro 23: Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online .....	74
Quadro 24: Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online .....	75
Quadro 25: Critérios de qualidade de estética: para materiais impressos e online .....	75
Quadro 26: Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online .....	76
Quadro 27: Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online .....	78
Quadro 28: Critérios de qualidade de estética: para materiais impressos e online .....	78
Quadro 29: LVCEAD de conteúdo .....	79
Quadro 30: LVCEAD de linguagem .....	81
Quadro 31: LVCEAD de estética .....	82
Quadro 32: Caracterização da pesquisa .....	87
Quadro 33: Análise de conteúdo do Curso 1 da OU .....	93
Quadro 34: Análise de linguagem do Curso 1 da OU .....	96
Quadro 35: Análise de estética do Curso 1 da OU .....	99
Quadro 36: Análise de conteúdo do Curso 2 da OU .....	106
Quadro 37: Análise de linguagem do Curso 2 da OU .....	109
Quadro 38: Análise de estética do Curso 2 da OU .....	111
Quadro 39: Análise de conteúdo do Curso A da Universidade Alfa ..	118
Quadro 40: Análise de linguagem do Curso A da Universidade Alfa .....	122
Quadro 41: Análise de estética do Curso A da Universidade Alfa ....	125
Quadro 42: Análise de conteúdo do Curso B da Universidade Alfa...	130
Quadro 43: Análise de linguagem do Curso B da Universidade Alfa	134
Quadro 44: Análise de estética do Curso B da Universidade Alfa .....	137
Quadro 45: Análise de conteúdo do Curso C da Universidade Alfa ..	142
Quadro 46: Análise de linguagem do Curso C da Universidade Alfa	146
Quadro 47: Análise de estética do Curso C da Universidade Alfa .....	149
Quadro 48: Análise de conteúdo do Curso D da Universidade Alfa ..	154
Quadro 49: Análise de linguagem do Curso D da Universidade Alfa .....	158
Quadro 50: Análise de estética do Curso D da Universidade Alfa ....	161
Quadro 51: Ferramenta de conteúdo dos Cursos .....	166
Quadro 52: Ferramenta de linguagem dos Cursos .....	173
Quadro 53: Ferramenta de estética dos Cursos .....	178

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACIS - American Association for Collegiate Independent Study  
AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem  
CETIS - Centre for Educational Technology & Interoperability Standards  
COL - Commonwealth of Learning  
EAD – Educação a Distância  
EGC – Engenharia e Gestão do Conhecimento  
ICCE - Conselho Internacional de Educação por Correspondência  
ICDE - Conselho Internacional de Educação a Distância  
IFES - Instituição Federal de Ensino Superior  
IMS - Instructional Management Systems  
INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial  
ITFS - Serviço Fixo de Televisão Educativa  
LDB – Lei de Diretrizes e Bases  
LVCEAD - Lista de Verificação dos Critérios de Conformidade dos Materiais Assíncronos para EAD  
MEC – Ministério da Educação  
OMC - Organização Mundial do Comércio  
OU - Open University  
PCC - Prática de Ensino como Componente Curricular  
PGEGC - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento  
SCORM - Sharable Content Object Reference Model  
SEB - Secretaria de Educação Básica  
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
SED - Sistema de Educação a Distância  
SEE - Secretaria de Educação Especial  
SEED - Secretaria de Educação a Distância  
SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial  
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural  
SENAT - Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte  
SEP - Sistema de Educação Presencial  
UA - Universidade Aberta

UAb - Universidade Aberta de Portugal  
UAB - Universidade Aberta do Brasil  
UCEA - University Continuing Education Association  
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina  
UKOU - Open University Britânica  
UMTS - Universal Mobile Telecommunications Systems  
UNB - Universidade de Brasília  
UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia Espanhola  
UNIVIMA - Universidade Virtual do Estado do Maranhão  
UOC - Universidad Oberta de Catalunya  
UVB - Universidade Virtual Brasileira

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	09
LISTA DE QUADROS .....	11
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	13
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
1.1 Objetivos da pesquisa .....	19
1.1.1 Objetivo geral .....	19
1.1.2 Objetivos específicos .....	19
1.2 Justificativa e relevância da pesquisa .....	19
1.3 Estrutura .....	22
<b>2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA .....</b>	<b>23</b>
2.1 Conceitos de educação a distância .....	23
2.2 Processo histórico da educação a distância .....	28
2.3 As mídias na educação a distância .....	31
2.3.1 Material impresso .....	32
2.3.2 Audiovisuais .....	36
2.3.2.1 Rádio .....	36
2.3.2.2 Televisão .....	38
2.3.2.3 CD-ROM's e DVD's .....	39
2.3.2.4 Teleconferência .....	40
2.3.2.5 Videoconferência .....	42
2.3.2.6 Aprendizado por computador baseado na web e Internet .....	43
2.3.2.7 Mídias integradas .....	45
2.4 Elaboração dos materiais didáticos na EAD .....	47
2.5 Considerações do capítulo .....	51
<b>3 CRITÉRIOS DE QUALIDADE DOS MATERIAIS DIDÁTICOS .....</b>	<b>52</b>
3.1 Critérios de qualidade .....	52
3.2 Critérios de qualidade relacionados ao conteúdo .....	56
3.3 Critérios de qualidade relacionados à linguagem .....	61
3.4 Critérios de qualidade relacionados à estética .....	66
3.5 Critérios de qualidade dos materiais com base nas organizações normalizadoras .....	71
3.6 Compilação dos critérios de qualidade .....	79
3.7 Considerações do capítulo .....	83

<b>4 METODOLOGIA</b> .....	85
4.1 Caracterização da pesquisa .....	85
4.2 Instrumento de coleta de dados .....	87
4.3 Universo e amostra .....	88
4.4 Instrumento de análise e interpretação dos resultados .....	90
4.5 Delimitação da pesquisa .....	90
<b>5 RESULTADO</b> .....	91
5.1 Curso Open University 1 .....	91
5.2 Curso Open University 2 .....	105
5.3 Curso A da “Universidade Alfa” .....	117
5.4 Curso B da “Universidade Alfa” .....	129
5.5 Curso C da “Universidade Alfa” .....	141
5.6 Curso D da “Universidade Alfa” .....	152
5.7 Resultado da verificação comparativa .....	165
5.8 Considerações do capítulo .....	184
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	186
6.1 Conclusão .....	186
6.2 Recomendações para trabalhos futuros .....	190
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	191
<b>ÍNDICE DE NOTAS</b> .....	203

# 1 INTRODUÇÃO

Vivemos um período onde a mudança tecnológica tem transformado a sociedade e mais especificamente, modificado a forma de aprendizagem na Educação a Distância (EAD). Nesta perspectiva, Franco (2000) afirma que é de fundamental importância para o desenvolvimento da sociedade em que vivemos, preparar indivíduos que sejam capazes de compreender, utilizar e criar conhecimento fundamentado nos recursos propiciados pelas novas tecnologias.

As mídias do conhecimento tem o papel primordial de capturar, armazenar e transformar o conhecimento em metodologias e ferramentas de apoio. Elas procuram centrar na codificação e descoberta de conhecimento, abastecendo metodologia e ferramentas para os processos de gestão e disseminação do conhecimento (EGC, 2007).

Lévy (1996, p. 54) cita que “as pessoas não apenas são levadas a mudar várias vezes de profissão em sua vida, como também, no interior da mesma profissão, os conhecimentos têm um ciclo de renovação cada vez mais curto”. Além disso, procurar a qualidade na educação passou a ter um valor preponderante na trajetória profissional de quem deseja se destacar no mercado de trabalho. Os desafios que estas mudanças na estrutura das demandas sociais significam para o campo da educação são enormes. De um lado, será preciso reformular currículos, materiais didáticos e métodos de ensino, enfatizando a aquisição de habilidades de aprendizagem e a interdisciplinaridade; de outro lado, as demandas crescentes da formação ao longo da vida; esta deverá ser uma união entre o campo educacional e o campo econômico, promovendo assim, estruturas de formação continuada mais ligadas aos ambientes de trabalho. (BELLONI, 2001).

A aplicação contextualizada das novas tecnologias na Educação a Distância tem afetado o emprego dos materiais didáticos como instrumentos da mídia que auxiliam o processo de transformação de informação em conhecimento. Em decorrência disso a gestão da qualidade deve preocupar-se com a preparação dos materiais didáticos e das tecnologias empregadas visando melhorar a qualidade dos materiais didáticos na EAD (BOF, 2005).

Tendo em vista este cenário de ampliação e qualidade na educação, a EAD tem se amparado nos meios tecnológicos para viabilizar o processo de ensino-aprendizagem. Dos cursos via correspondência, que exerceram um importante papel durante o início

deste século, passou ao uso da televisão, do computador, das videoconferências e, por fim, dos recursos da Internet.

Além disso, na Educação a Distância considera-se o fato de que, o aluno constrói conhecimento, ou seja, aprende e desenvolve competências relativas ao estudo, no tempo e local que lhe são adequados, com a mediação de professores e tutores e com o apoio de materiais didáticos organizados e apresentados em diferentes meios de comunicação. (CASTRO NEVES, 2003).

A implantação de projetos de EAD requer investimentos e aquisição de uma equipe multidisciplinar de profissionais. O êxito de qualquer programa de EAD fundamenta-se também na qualidade do material didático. Porém é necessário levar em consideração diversos aspectos relacionados à produção e elaboração do material didático.

Neste sentido, Moreira (2009) afirma que a complexidade do projeto de EAD, a escala de atendimento e o número de profissionais podem variar. Porém alguns perfis de profissionais são típicos de projetos de EAD, independente da estrutura e das tecnologias utilizadas. Para a autora, a produção de materiais didáticos que é algo mais complexo demanda uma equipe numerosa e com papéis diferenciados. Entre as equipes destacam-se os gestores, conteudistas, pedagogos, designer instrucional, designer gráfico e tutores.

O cenário internacional no que diz respeito aos critérios de qualidade dos materiais didáticos é relativamente conflitante, pois ainda é difícil encontrar exemplos de referenciais de padrões. Destaque para Instituições isoladas, como Commonwealth of Learning (COL) e Instructional Management Systems (IMS). No Brasil o processo de padronização dos critérios de qualidade é ainda lento, por não ter um modelo padrão de referência. O que a Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação (MEC) propõe é um documento com sugestões.

Neste sentido, em consequência do aumento da demanda por cursos na modalidade de Educação a Distância de qualidade percebe-se a necessidade de analisar os materiais didáticos assíncronos de EAD, para verificar a conformidade dos critérios de qualidade especificados pelas organizações internacionais e nacionais de normatização e pela literatura.

Deste modo, definiu-se como problema: *Como analisar e registrar os materiais didáticos assíncronos utilizados na EAD em função dos padrões aplicáveis?*

## **1.1 Objetivos da pesquisa**

### **1.1.1 Objetivo geral**

Elaborar uma ferramenta que permita analisar os materiais didáticos assíncronos com base em critérios de qualidade.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- a) Apresentar os conceitos de EAD, processo histórico dos materiais didáticos na EAD, as mídias que distribuem esses materiais e os modelos de educação a distância;
- b) Identificar e agrupar os critérios de qualidade relacionados aos materiais didáticos assíncronos com base na revisão teórica e de organizações internacionais e nacionais;
- c) Elaborar uma ferramenta a partir da quantificação dos dados referentes aos critérios de qualidade para análise dos materiais didáticos assíncronos.
- d) Aplicar a ferramenta para testar sua funcionalidade e validade nos materiais didáticos assíncronos na EAD.

## **1.2 Justificativa e relevância da pesquisa**

A Educação a Distância aparece cada vez mais, no contexto das sociedades modernas, como uma modalidade de ensino apropriada e desejável para atender as novas demandas decorrentes das mudanças na atual ordem econômica mundial.

O fenômeno da globalização não é apenas econômico e, portanto, gera mudanças em todos os níveis e esferas da sociedade, criando novos estilos de vida, consumo e novas maneiras de ver o mundo e com ele aprender.

Segundo vários autores como Davenport e Prusak (1998), Terra (2000), Ponchirolli (2000), Santos (2004), Fialho et al. (2006) a sociedade contemporânea requer indivíduos de competências múltiplas, que trabalhem em equipe e adaptem-se a situações novas. A forte competitividade, que é outra característica da globalização, requer constante atualização, produtividade e qualidade. Uma das

conseqüências deste cenário é uma nova dimensão na área do conhecimento.

Neste sentido, Mason (1998), Paulsen (2002), Peters (2002), Moore (2003), Parker (2004), Bates (2005) e Collins e Moonen (2005) apontam que, devido ao desenvolvimento das tecnologias, as gerações de EAD alternam-se e influenciam o estudo cada vez mais aprofundado sobre a produção de materiais didáticos, padrões de interoperabilidade dos sistemas, parâmetros de qualidade e de capacitação de recursos humanos.

Preti (1996, p. 51) considera que “todos os componentes de um sistema em EAD são importantes para a implementação e eficácia do mesmo, porém, deve-se destacar que a preparação de recursos humanos e a produção dos materiais didáticos devem merecer prioridade e despertar atenções especiais”.

Historicamente, os materiais didáticos foram desenvolvidos por meio de metodologias e de processos, em grande parte industrializados, com a composição e participação de equipes segundo os objetivos, os produtos gerados e meios tecnológicos envolvidos, bem como dos recursos financeiros alocados para tal. (MOREIRA, p. 370, 2009)

Segundo Polak et. al (2001), os materiais didáticos tem papel fundamental na EAD, uma vez que funcionam como fio condutor do processo de aprendizagem, mediando e permeando toda a interação do aluno com os conteúdos curriculares. Além disso, os princípios da autonomia e do autodidatismo tão necessários em EAD são conseguidos pelo planejamento de rotinas de estudo, criadas e sedimentadas pelo uso do material didático que transmite, além de conteúdos, técnicas, hábitos, valores e atitudes necessárias para um estudo bem sucedido em EAD.

É possível utilizar na EAD uma grande variedade de mídias para disponibilizar o material e permitir a interação. A Internet também provocou mudanças no acesso as informações, navegação das páginas e uso de mídias interligadas, gerando alterações na produção dos materiais para EAD. Dessa forma, a produção de materiais para EAD tem buscado novos formatos com a organização de currículos mais flexíveis, criando oportunidades para diferentes trajetórias de aprendizagem, o intercâmbio de conteúdos entre instituições e seu uso em diferentes situações de aprendizagem e mídias. (MOREIRA, 2009)

No entanto, segundo Fernandez (2009, p. 395) “o material impresso é um componente significativo da maioria dos programas nessa modalidade, seja na forma tradicional de educação por correspondência, seja na forma de e-learning”. Portanto, sabe-se da importância dos materiais didáticos assíncronos nos programas de EAD.

As organizações internacionais estão mais avançadas que as nacionais no que tange a padronização dos critérios de qualidade dos materiais didáticos assíncronos para EAD. Por haver muitos critérios de qualidade não há um modelo padrão entre as várias organizações. Os materiais didáticos assíncronos podem ser desenvolvidos através de referências da literatura e das próprias organizações, como, IMS, COL e MEC/SEED. Porém requer tempo e esforço para buscar e encontrar todos os critérios já que sua vasta documentação encontra-se dispersada. Neste sentido, criar uma ferramenta para validação dos critérios de qualidade nos materiais assíncronos tem a vantagem de possibilitar a compilação de forma detalhada e completa dos critérios para facilitar o desenvolvimento dos materiais didáticos assíncronos na EAD.

Diante desta realidade, este estudo se ampara nos critérios de qualidade com base em parâmetros nacionais (MEC), (SED) e internacionais (COL), (IMS) e das recomendações da literatura de Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) para alcançar o objetivo de sistematizar os critérios de qualidade para constatar sua validade nos materiais didáticos assíncronos na EAD, já que a qualidade fornece conceitos capazes de gerar um perfil consistente do produto.

Cabe ressaltar que não se pode comparar os materiais didáticos com conformidade avaliada com o objetivo de identificar se um é melhor ou pior que o outro. Ou seja, deve ser entendido como materiais didáticos assíncronos de cursos de EAD que atendem a requisitos mínimos aplicáveis às especificidades de uso do produto e, portanto, não cabe comparação entre os mesmos, no sentido de definir qual é melhor ou pior. (INMETRO, 2007).

Justifica-se a relevância desta pesquisa no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PGEGC) pelo fato da Instituição realizar pesquisas e desenvolvimento de ponta na área de EAD. Conforme o programa “o Ensino a Distância deixou de ser somente um veículo de integração com o setor produtivo e tornou-se também uma das áreas mais promissoras de pesquisa e desenvolvimento”. (EGC, 2009)

O presente trabalho está inserido na linha de pesquisa da Mídia e Conhecimento na Educação. A adequação nesta linha de pesquisa se deve pelo fato de investigar os critérios de qualidade baseados na pesquisa de organizações internacionais e nacionais e da literatura, e de criar e avaliar a ferramenta baseada no acesso a padrões ancorados no uso de tecnologias. A área de qualidade permite também que se avalie a

eficiência e a eficácia desta ferramenta nos materiais didáticos assíncronos de cursos a distância.

Por fim, esta pesquisa poderá agrupar um conjunto de critérios de qualidade necessários para permitir a adequação dessa ferramenta e facilitar a caracterização, gerenciamento e localização dos critérios.

### **1.3 Estrutura**

Este trabalho está estruturado em seis capítulos. No primeiro capítulo apresenta a proposta desta dissertação, identificando o problema de pesquisa, os objetivos, a justificativa e a organização do trabalho.

O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica com os conceitos e elementos constituintes da EAD, um breve histórico da EAD relacionado aos materiais didáticos, as características, pontos positivos e os limites de cada mídia, os modelos de cursos e o seu uso nesta respectiva modalidade de ensino.

No capítulo três aborda os critérios de qualidade relacionados ao conteúdo, estética e linguagem com base na leitura e nas organizações internacionais e nacionais, além de criar a ferramenta LVCEAD.

O quarto capítulo apresenta a metodologia, abordando a caracterização, o universo e amostra da pesquisa, o instrumento de coleta de dados e de análise e interpretação dos resultados, bem como a delimitação da pesquisa.

No quinto capítulo aponta-se a base deste estudo relacionado a verificação da conformidade da ferramenta LVCEAD nos materiais didáticos assíncronos de EAD através de respectivos cursos, sua análise e resultados.

Por fim, o sexto capítulo traz as conclusões deste trabalho e propõe alguns encaminhamentos para futuras investigações.

## **2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Neste capítulo serão tratadas questões referentes aos conceitos de Educação a Distância, bem como o processo histórico da EAD no mundo e no Brasil, tendo como foco os materiais didáticos e posteriormente a caracterização das várias mídias na educação a distância destacando suas possibilidades e limites. Para finalizar este capítulo são apresentados os modelos de curso na EAD. A análise destas questões propicia uma reflexão teórica necessária para o levantamento dos critérios de qualidade dos materiais didáticos na educação a distância.

### **2.1 Conceitos de educação a distância**

A educação a distância é um termo amplo que inclui aprendizagem a distância, aprendizagem aberta, aprendizagem em rede, aprendizagem flexível, aprendizagem online e aprendizagem virtual. As definições variam com a cultura atribuída a Educação a Distância de cada país, mas há algumas concordâncias nos conceitos. (ANOHINA, 2005; MASON, 2003; PRETI, 1996).

O termo aprendizagem a distância geralmente é reconhecido para distinguir uma estrutura de ensino-aprendizagem onde o aluno está longe da instituição acadêmica, em casa ou num local de trabalho. Já os educadores na Inglaterra descrevem a Educação a Distância como aprendizagem aberta e flexível. Eles criaram a Open University (OU), Universidade aberta em larga escala que é caracterizada pela abertura ao conteúdo dos seus cursos e sem restrições à clientela. O crescimento rápido do computador, particularmente a *www*, aumentou o interesse na aprendizagem em rede, às vezes referindo-se também a uma aprendizagem virtual ou aprendizagem na sala de aula virtual. Esta modalidade educacional pode acontecer nas salas de aula tradicionais, mas também devem manter um conteúdo online, com leituras e avaliações feitas na sala de aula virtual, como também podem ser em um curso inteiramente online (GUNAWARDENA & McISAAC, 2004).

Mason (1998) ressalta que a mistificação cercando o termo “aprendizagem online” surge porque é usado indiscriminadamente e aplicado a qualquer curso, tanto os que fazem pouco uso da Internet, assim como aqueles que só são acessíveis eletronicamente.

Muito embora esses termos sejam utilizados, a expressão “Educação a Distância” adquiriu aceitação universal quando o Conselho Internacional de Educação por Correspondência (ICCE) mudou seu nome para Conselho Internacional de Educação a Distância (ICDE) em 1982.

De acordo com o estudo de Keegan (1980), Holmberg (1985), Moore (1993) e Peters (2002) a Educação a Distância é definida como uma modalidade de educação onde o educando e o educador não precisam estar reunidos em mesmo local e horário, como ocorre na educação presencial. Para que o ensino ocorra, tanto educador quanto educando, devem possuir meios para se comunicarem e realizarem as atividades a que se propõem.

A Educação a Distância é conceituada, segundo o Decreto 5.622 de 2005, que regulamenta o Art. 80 da Lei 9394/96 (LDB) como:

A 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.

Já o artigo 1º da Resolução 77/2004 define a Educação a Distância, conforme disposto:

Art. 1º Educação a Distância é caracterizada pela realização de um processo de ensino-aprendizagem, com mediação docente e de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes tecnológicos de informação e comunicação, utilizados isoladamente ou combinados, dispensados os requisitos de frequência obrigatória vigentes para a Educação Presencial.

Por fim, Moore e Kearsley (2007, p. 1), relatam que a idéia básica de Educação a Distância é a de “que alunos e professores tenham a relação de ensino-aprendizagem em locais diferentes durante todo ou grande parte do tempo” e para que isso aconteça, utiliza-se alguma tecnologia para transmitir as informações e também para interagir.

Existem algumas características na EAD que devem ser seguidas para sua eficácia. Entre elas, destaca-se a separação física entre aluno e professor, que é resolvida pela existência de comunicação multi-direcional. Essa comunicação pode ser classificada como síncrona e assíncrona. Nas comunicações síncronas os participantes estão conectados por proximidade (numa sala) ou por tecnologia (ao telefone), tendo como característica principal a interação em tempo real e a simultaneidade, enquanto que na comunicação assíncrona, a conexão entre os participantes é indireta (como em caixas-postais) e as comunicações são recebidas algum tempo depois de enviadas, ou seja, interação com atraso.

Aretio (2002, p. 109) conceitua a comunicação síncrona como “aquela em tempo real, simultânea e imediata na produção da mensagem”. Como exemplo, pode-se citar a conversação presencial, telefônica, videoconferência, etc. Já a comunicação assíncrona é aquela em que a relação não se produz em tempo real, a emissão da mensagem, a recepção e a possível nova resposta não é produzida simultaneamente, sendo diferida no tempo, durante minutos, horas ou dias. Como exemplo, pode-se citar o correio postal, correio eletrônico (e-mail), etc.

A comunicação síncrona, estabelecida em tempo real, tem vantagens de caráter interativo. No entanto, a comunicação assíncrona, que não requer a participação simultânea de professor e aluno, tem como vantagens permitir a flexibilidade de escolha do conteúdo, tempo de estudo, apoios alternativos, relação com outros estudantes, etc. (ARETIO, 2002)

Segundo Moore e Kearsley (2007, p. 3), “o aprendizado assíncrono refere-se usualmente àquelas formas de Educação a Distância em que a comunicação se dá por meio de tecnologias da internet que apóiam comunicações assíncronas como e-mail, websites e quadros de aviso online”.

No entanto, Mason (1998) ressalta que a comunicação, síncrona ou assíncrona, individual ou de muitos para muitos, tornou-se mais fácil com o acesso a materiais de cursos online e interativa com o uso de tecnologias na Internet.

Neste sentido, procura-se estabelecer, no quadro 1, um comparativo entre as mídias que possuem comunicação síncrona e as que possuem comunicação assíncrona.

<b>MÍDIA</b>	<b>SÍNCRONO</b>	<b>ASSÍNCRONO</b>
Material impresso	-x-	Texto impresso (Livros, Guias de aluno), Texto online
Vídeo	Videoconferência por Satélite, Videoconferência por rádio, Televisão interativa	DVD, Videotape, TV a cabo/Broadcast, CD-ROM, Vídeo sob demanda
Áudio	Audioconferência	Rádio, Fita cassete (áudio), Fita de vídeo, Áudio sob demanda
Ferramentas baseadas na web	Bate-papo na Internet, Videoconferência baseado em computador	Programas multimídia, E-mail, Fórum, Lista de discussão, WWW...

Quadro 1: Comparativo das mídias síncronas e assíncronas

Fonte: Elaborado pela autora com base em Moore e Kearsley (2007), Aretio (2002), COL (2005) e Mason (1998).

De acordo com o quadro 1, os materiais que apresentam comunicação mais interativa como vídeo, áudio e ferramentas de web mantêm os dois tipos de comunicação, síncrona e assíncrona, já os materiais impressos pelas suas próprias características, utilizam-se de comunicação assíncrona. O ideal é o uso consorciado de várias mídias, cada uma com sua particularidade.

Cabe ressaltar que na EAD a comunicação multi-direcional é importante para integrar, como também para os participantes interagirem.

A interação, todavia, pode ser classificada segundo Moore (1989) em três tipos:

- a) Aluno-conteúdo: os alunos refletem sozinhos a respeito das informações e idéias obtidas através de determinada mídia de comunicação. Neste caso, o texto impresso é a maneira mais comum de permitir esta interação.
- b) Aluno-professor: o maior valor deste contato consiste na oportunidade de o aluno ser avaliado e ter retorno sobre a realidade de seu processo educacional.
- c) Aluno-aluno: trata-se do relacionamento entre alunos, com ou sem a presença do instrutor. Este tipo de interação é apontado como um dos mais ricos no processo de construção do conhecimento.

Nos três tipos de interação entende-se a importância dada à mesma no que tange o conteúdo, aluno e professor, como condição de

aprendizagem na EAD. E ressalta-se que a adequação da interação aluno-conteúdo, no uso dos materiais impressos, passou a ter um formato dialogado, pois isto é essencial para manter o interesse do aluno.

Neste sentido, Laaser (1997) aponta que a EAD usa comunicação multi-direcional para apoiar e facilitar a aprendizagem do aluno. O material didático produzido deve ser interessante e estimulante para o aluno, pois assim tende a manter o interesse do aluno do começo ao fim do curso.

Portanto o material didático deve ser interativo e propiciar o diálogo necessário para manter a interação do aluno-conteúdo e a interação com professores e alunos deve ser planejada considerando a tecnologia disponível.

No que tange as outras características na EAD que devem ser seguidas para sua eficácia, considera-se que, apesar da modalidade de Educação a Distância ser flexível e não possuir um modelo rígido, Aretio (2002) compara o sistema de educação presencial (SEP) com o sistema de Educação a Distância (SED) e identifica as diferenças apresentadas no quadro 2 a seguir:

<b>Sistemas de educação presencial e a distância</b>	
<b>Educação presencial</b>	<b>Educação a distância</b>
Escassa diversificação de unidades e funções.	Múltiplas unidades e funções.
Os cursos são concebidos, produzidos e difundidos com simplicidade e boa definição.	Processos complexos de concepção, produção e difusão dos cursos.
Problemas administrativos de horários.	Os problemas surgem na coordenação da concepção, produção e difusão.
Muitos docentes e poucos administrativos.	Intensa relação entre docentes e administrativos.
Os administrativos são parcialmente substituíveis.	Os administrativos são basicamente insubstituíveis.
Em nível universitário, recusa alunos. É mais elitista e seletiva.	Muitos alunos por curso.
Inicialmente, menos custos, mas elevados em função da variável aluno.	Altos custos iniciais, mas menos elevados em função da variável aluno.
Escassa relação entre docentes e administrativos.	Intensa relação entre docentes e administrativos.

Quadro 2: Sistemas de educação presencial e a distância

Fonte: Adaptado de Aretio (2002).

De acordo com as especificidades de cada sistema, expostos no quadro 2, entende-se que o modo de pensar e decidir sobre a concepção de um sistema de EAD é diferente, pois requer uma equipe multidisciplinar envolvendo profissionais de educação, comunicação e informática. Nota-se também que o custo inicial de um curso a distância é maior que um curso presencial, mas que devido à quantidade de alunos, os custos de produção de material são diluídos.

O entendimento sobre a distinção de um sistema de EAD e suas características pode enriquecer a produção e elaboração dos materiais impressos ao explorar todas as possibilidades que as mesmas podem oferecer.

## **2.2 Processo histórico da educação a distância**

O cenário internacional da Educação a Distância teve seu marco inicial com as cartas escritas e a invenção da imprensa por Gutenberg onde a estratégia de aprendizagem estava focada nos cursos por correspondência.

De casos isolados como da Gazeta de Boston nos EUA (1728) ao Sr. Pitman (1840) que ofereciam cursos por correspondência surge em Berlim (1856) a primeira escola de línguas por correspondência, por incentivo de Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt. Na década de 80, a Universidade de Chicago nos EUA também ofereceu o primeiro programa de correspondência (GUNAWARDENA e McISAAC, p. 356-357, 2004; LAASER, p. 21-22, 1997).

Em 1920, na União Soviética foram introduzidos os cursos por correspondência integrados a cursos universitários regulares, incluindo cursos técnicos, embora a frequência na sala de aula fosse obrigatória (LAASER, 1997).

Durante a Segunda Guerra Mundial, os serviços militares já adotavam em grande parte a experimentação de recursos audiovisuais, principalmente, de vídeo, projetores e filmes educativos. A prática pedagógica no uso de vídeo visava à aprendizagem de habilidades motoras e a representação de espaço tri-dimensional, especialmente, para o treinamento de tarefas complexas de guerra a utilização do vídeo foi conduzido por psicólogos experientes e especializados (WISHER e CURNOW, 2003).

No período de 1950 a 1970 foram introduzidos novos meios de comunicação de massa, principalmente, rádio e tv na Europa e mais precisamente na Inglaterra. A Open University Britânica (OU) criada em 1969 investiu nesses meios. Destaque também para as outras grandes

universidades abertas da Europa, dentre as quais: Universidad Nacional de Educación a Distancia Espanhola (UNED) criada em 1972, Fern Universität Alemã fundada em 1974, Universidade Aberta de Portugal (UAb) fundada em 1988 e a Universidad Oberta de Catalunya (UOC) criada em 1995. (BELLONI, 1999; MARTÍNEZ; ROS, 2000).

Este período é marcado também como o surgimento dos audiovisuais e como a década da televisão educacional. Muitas instituições de EAD, como por exemplo, os britânicos da OU, começaram a usar TV e rádio extensamente e tendendo a um grande número de estudantes (GUNAWARDENA e McISAAC, 2004).

Nos Estados Unidos a televisão educativa teve mais sucesso que a rádio educativa devido, principalmente, às contribuições financeiras e lei de incentivo de instalação que possibilitou o surgimento do Serviço Fixo de Televisão Educativa (ITFS), cujo sistema de distribuição de custo reduzido e de baixa potência, proporcionou cursos de educação continuada para docentes (MOORE e KEARSLEY, 2007).

Freed (1999) ressalta que entre a quantidade de consórcios públicos e empresas privadas educacionais que produzem telecursos nos EUA, grande parte destinam-se a treinamento pessoal e necessidades de desenvolvimento corporativo e de negócios.

No ano de 1982 em Vancouver, o Conselho Internacional de Educação por Correspondência mudou seu nome para Conselho Internacional de Educação a Distância, pois esse nome refletia melhor o desenvolvimento na área. Com o crescimento rápido de novas tecnologias e a evolução de sistemas de informação, a Educação a Distância com seus ideais de fornecer igualdade de acesso expandiu-se. Desde cursos de Educação a Distância oferecidos por variadas instituições, a organizações privadas e públicas, as universidades, o exército e grandes corporações (GUNAWARDENA e McISAAC, 2004; BUNKER, 2003)

Apesar do crescimento explosivo da Internet, o modelo mais utilizado nas Universidades tradicionais a distância na Europa emprega material impresso, e pólos regionais, com tutores locais. (MOORE e KEARSLEY, 2007; LITTO, 2009)

Das formas tradicionais por correspondências até as redes constituídas pela Internet impulsionaram e consolidaram a EAD mundialmente, evitando a estagnação e o aprendizado de mídias isoladas.

A Educação a Distância no Brasil tem início a partir da metade do século XIX. Diferente dos Estados Unidos onde todas as operadoras a cabo tinham um canal educativo para aplicarem variados telecursos,

no Brasil a rádio foi utilizada, inicialmente, em 1923, com a fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, por um grupo de pessoas, entre elas, Edgard Roquete Pinto e, em 1939, surgiram outros programas, inclusive, com a fundação do Instituto Rádio-Monitor. A Universidade de Brasília (UNB) introduziu, nos anos 70 a tecnologia educacional com a utilização do ensino programado e individualizado no ensino superior e foi nessa época que começou a despontar os recursos de TV na EAD, primeiramente com a TV Cultura, de São Paulo, juntamente com a Fundação Padre Anchieta (mantida pelo Estado de São Paulo) desenvolveu o Projeto Minerva, posteriormente a Rede Globo lançou o telecurso da Fundação Roberto Marinho que instituiu um programa de educação supletiva a distância para alunos de 1º e 2º graus. (BELLONI, 1999; ALVES, 2009).

Porém somente nos anos 80 houve um maior desenvolvimento na área de acesso de material audiovisual. A comunicação tornou-se mais fácil e os sistemas de teleconferências despontaram, juntamente, com o advento da Internet. A Internet contribuiu para emancipar a Educação a Distância no Brasil. (ALVES, 2009).

Desde então, os sistemas de teleconferências, mais de suporte para áudio e vídeo na web, possibilitam ambientes virtuais de aprendizagem muito mais integrados, proporcionando atividades colaborativas, recursos de aprendizagem e avaliações coletivas. Destaque para o ensino profissionalizante composto pelo “Sistema 5 S” - SEBRAE, SENAC, SENAT, SENAR e SENAI que desenvolvem programas de treinamento e aperfeiçoamento, utilizando os ambientes virtuais de aprendizagem integrados e apoiando-se em material impresso, Internet e alguns vídeos ou teleconferências (MORAN, 2007).

Algumas iniciativas isoladas em Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) se destacam, tais como a Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

A UFMT iniciou em 1995 o primeiro programa de pedagogia no país, dirigido para a formação do professor que atua nas séries iniciais, desenvolvido através da EAD. O curso de Licenciatura Plena em Educação Básica: 1ª a 4ª série para professores da rede pública abrangeu o estado do Mato Grosso. Na UFSC destaca-se o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, criado em 1995 e os variados cursos ofertados pelo Laboratório de Ensino a Distância (LED). (RODRIGUES, 1998)

Em 2004 o Ministério da Educação (MEC) adotou uma política governamental que visou a oferta de cursos de graduação a distância para a formação de professores. No ano seguinte, o MEC criou a

Universidade Aberta do Brasil (UAB) que conta com um sistema nacional de ensino superior a distância com a participação de instituições públicas de educação superior e em parceria com estados e municípios. O decreto 5.800, de 08 de junho de 2006, deu origem ao Sistema Universidade Aberta do Brasil. A UAB tem como principal objetivo oferecer formação inicial de professores em efetivo exercício da educação básica pública que ainda não têm graduação, o que significa atender a demanda de professores, formar novos docentes e propiciar formação continuada. Também está focando todas as licenciaturas e alguns cursos de graduação para atender regiões carentes (MORAN, 2007; UFSC, 2009). As IFES que participam do consórcio UAB utilizam como material didático a videoconferência, material impresso enviado via correio ou disponibilizado na WEB e a Internet, com o ambiente virtual de aprendizagem em que estudam os alunos. Os encontros presenciais também fazem parte da proposta. (UFSC, 2009)

Faria (2002, p. 33) observa que

Atualmente há um contínuo movimento de consolidação e expansão da EAD, ampliando-se o número de países, empresas, instituições educacionais e alunos realizando seus cursos em diferentes propostas e recursos. O que definirá o futuro da EAD é, primordialmente, a qualidade de seus cursos, com linguagem e características próprias que deverão ser objeto de pesquisa e avaliação constantes devido à diversidade de objetivos, propostas, recursos e tecnologias sempre atualizadas.

Nota-se que a EAD no Brasil foi marcada por iniciativas isoladas das IFES e que, a partir da convergência digital e das políticas governamentais, novas buscas por formação e aperfeiçoamento impulsionaram o aprendizado a distância no país.

### **2.3 As mídias na Educação a Distância**

A tecnologia é o veículo que apóia e facilita a comunicação e troca de informações do aluno na Educação a Distância e estas são amparadas por uma ou mais mídia. Existem vários tipos de mídia que vão desde textos, imagens, sons e aplicativos.

Segundo Moore e Kearsley (2007) os tipos de mídias existentes são a internet, mídia impressa (livros ou guias de estudo), CD-ROM's,

áudio e videoteipes, rádio e televisão, software de computador e áudio/videoconferência.

No quadro 3 observa-se os marcos mais importantes da evolução cronológica das mídias na EAD, a seguir:

<b>1850 a 1960</b>	<b>1960 a 1985</b>	<b>1985 a 1995</b>	<b>1995 em diante</b>
papel impresso (1890+)	material impresso - datilografado (1975)	internet com correio eletrônico, seções de chat (1985)	cursos multimídia em CD-ROM (1995)
rádio (1930)	aparelhos de fax (1976)	videotexto interativo (1986)	ambientes virtuais de aprendizagem (1995)
televisão (1950-1960)	audiocassetes (1976)	software para o ensino em forma de disquetes para computador pessoal (1988)	tutoria online (1995)
	videocassetes (1978)	uso de satélites para transmitir programas a nível europeu sistemas de conferências por computador (1990)	seminários virtuais (1996)
	computador (1980)	videoconferências (1991)	moodle- versão 1.0 (2002)
	emissões educativas de televisão (1983)	desenvolvimento de software multimídia em forma integrada (1993)	tv digital (2007)

Quadro 3: Evolução das Mídias

Fonte: Adaptado de Aretio, (2002) e Laaser (2005).

Cada mídia apresenta características peculiares, uma constante evolução e continuidade de mudança. Entende-se que os problemas de acesso e de interoperabilidade continuam presentes mesmo com a evolução das mídias. A seguir serão analisadas as principais mídias utilizadas na Educação a Distância e que dão suporte aos materiais didáticos. Destaque para os materiais impressos e online assíncronos, foco da pesquisa.

### **2.3.1 Material impresso**

O material impresso é o meio assíncrono mais antigo e funcional. O formato texto aparece de várias formas, como em livros didáticos, guias de estudo, manuais e anotações de aula. Tem como

vantagem a possibilidade do aluno levar seu material e estudar em qualquer lugar e horário.

Moore e Kearsley (2007) acrescentam que os materiais impressos são confiáveis e convenientes para utilização, pois sendo eles portáteis, não deterioram ou quebram com facilidade.

Rodrigues (1998, p. 31) ressalta que

O material impresso pode ser enviado via correio ou obtido via rede de computadores e impresso localmente. Enquanto a remessa de textos impressos via correio permitem a elaboração de material com sofisticados recursos gráficos de ilustração e encadernação, textos longos disponibilizados via Internet requerem ferramentas de leitura, espaço em disco para armazenamento e os recursos de impressão e encadernação são limitados. Por outro lado o uso da Internet permite mais flexibilidade aos alunos, seja imprimindo o material por partes, ou permitindo a reedição do conteúdo para outros usos, ou ainda para serem consultados sem necessidade de impressão no papel.

Aretio (2002) aponta outras vantagens dos materiais impressos:

<b>Vantagens dos materiais impressos</b>
Não requerem equipes sofisticadas para sua adequada utilização. Adaptam-se a todas circunstâncias de espaço e tempo do leitor. Usados qualquer lugar e momento.
São facilmente transportáveis e utilizados em variadas circunstâncias e por qualquer tipo de aluno, até mesmo os que dispõem de pouco recurso tecnológico.
Podem apresentar a informação de forma seletiva, prescindindo de dados secundários ou pouco pertinentes.
Permitem a releitura, a leitura seletiva, o maior ou menor aprofundamento no que se lê, o ritmo da própria leitura. Caracteriza-se como um elemento chave para a aprendizagem autônoma. O receptor recebe e interpreta a informação.
Para os estudantes com um bom nível de leitura, o material escrito é mais transparente e o mais importante todos sabem como usá-lo.
Permite descobrir a estrutura e as relações possíveis entre os componentes da mensagem.
Geralmente são as mídias de melhor relação custo-benefício.
São facilmente integráveis a qualquer outra mídia.
Com os novos instrumentos da tecnologia apropriada para a produção de material impresso, atualizar um texto tornou-se mais fácil e econômico.

Quadro 4: Vantagens dos materiais impressos

Fonte: Adaptado de Aretio (2002, p. 175).

Já seus limites destacam-se a individual e privada interação com o estudante e de não existir recursos tecnológicos envolvido nesse meio, pois o papel só permite imagens estáticas, impedindo o desenvolvimento de conceitos visuais facilitados pela animação ou pelo som.

No entanto, Moore e Kearsley (2007) consideram que essas limitações não são da tecnologia impressa por si própria, mas em virtude do modo como os educadores a utilizam e elaboram tais materiais, muitas vezes de modo muito econômico e displicente, o que termina sendo pouco atraente ao aluno, gerando desinteresse.

Aretio (2002) acrescenta outras limitações que são:

<b>Limitações dos materiais impressos</b>
Não é possível acessar a realidade total através deles, pois resulta impossível recriar determinadas realidades diante o meio impresso.
Esta realidade apresenta codificada através de símbolos. Nem todos seus componentes podem ser expressos através da linguagem.
Os acontecimentos têm que ser elaborados por meio de um conjunto de estruturas conceituais.
A informação se apresenta através de uma série de seqüências e não é possível tê-la imediatamente de forma global.
A motivação para o estudo é mais difícil de alcançar que com os recursos audiovisuais ou informáticos.
Pressupõe que o aluno possui a capacidade de interpretar e decifrar construções simbólicas, elemento fundamental na redação desses materiais. Dirigidos a alunos com uma determinada capacidade de interpretação.
O acompanhamento ( <i>feedback</i> ) é mais complicado com o material impresso, em relação a materiais multimídia de caráter informático.

Quadro 5: Limitações dos materiais impressos

Fonte: Adaptado de Aretio (2002, p. 176).

Na EAD é comum, além do livro-texto, o uso dos guias de estudo para complementar o material impresso. Cabe aos guias o papel de orientar os alunos quanto a estrutura do curso, pois neles são contidos a apresentação e organização das disciplinas e também servem como manuais para os alunos, já que funcionam como meio para comunicar metas e objetivos a respeito das disciplinas, como também conselhos de como estudar a matéria.

Segundo Moore e Kearsley (2007, p. 79), “os guias devem conter instruções e orientações para alunos em seu estudo da disciplina e oferecer uma estrutura para interação dos alunos com os instrutores, seja por correspondência ou por alguma outra tecnologia”.

Gunawardena e Mcisaac (2004) ressaltam que os guias de estudo tornaram-se um componente muito importante na Educação a

Distância, pois fornecem orientações e diretrizes para estudar e é a forma mais importante de apoio para estudantes a distância. Além disso, um guia de estudo, se bem projetado, pode fornecer a integração entre vários outros meios de comunicação e estimular o aluno a ler e escutar apresentações de várias espécies, comparar e criticá-los, e tirar suas próprias conclusões.

Nota-se que o guia de estudo é um auxiliar relevante incorporado ao material impresso, já que este dispõe de informações importantes que orientam o estudante no aprendizado a distância.

Moore e Kearsley (2007), afirmam também que a qualidade do material didático impresso depende do tempo dedicado e dos profissionais que elaboram os materiais, pois por envolver o trabalho de grandes equipes de criação, com especialistas de conteúdo e de arte, estes devem criar ilustrações gráficas, solicitar autorização de detentores de *copyright*, organizar e avaliar *layouts* e isto tudo exige meses a anos para o seu desenvolvimento.

Além disso, os profissionais que elaboram livros-textos e guias de estudo para a EAD devem entender que são diferentes dos materiais presenciais. Laaser (1997) apresenta essa diferença no quadro 6, a seguir:

<b>Diferença de material impresso</b>	
<b>Livro-Texto Presencial</b>	<b>Livro-Texto para EAD</b>
Comunicação unidirecional	Comunicação bidirecional
O aluno é passivo	O aluno é ativamente envolvido
A estrutura é oculta	O aluno é ciente da estrutura
Aprendizagem autodirigida	O aluno é dirigido
Preleção	Diálogo
Impessoal	Amigável e encorajadora
Pouca aplicação de conhecimentos e habilidades	O aluno aplica novos conhecimentos e habilidades
Sem atividades ou apenas no fim dos capítulos	Atividades e exercícios por todo o tempo
Conteúdo em capítulos ou grandes blocos	Conteúdo dividido em pequenos pedaços
Sem tarefas	Tarefas valendo nota
Sem retorno	Retorno sobre o progresso do aluno

Quadro 6: Diferença de material impresso

Fonte: Adaptado de Laaser (1997, p. 75).

De acordo com as diferenças de um material impresso presencial e um material impresso para EAD expostas no quadro 6 destaca-se a importância do formato dialogado para manter a interação

entre aluno e professor, como também da necessidade de uma equipe multidisciplinar para elaborar o material de EAD.

### **2.3.2 Audiovisuais**

Os audiovisuais são os meios de comunicação de massa como rádio, televisão, internet e tv a cabo.

Canan e Raabe (2004), afirmam que as imagens em movimento, quando compostas de áudio formam a informação que é denominada audiovisual. Uma informação audiovisual é mais rica se comparada a uma informação textual, facilitando a compreensão dos alunos.

Segundo Aretio (2002, p. 177), as mídias audiovisuais potencializam e retêm as possibilidades de aprendizagem. Suas funções no campo da EAD são muitas: a) Podem suprir e atingir com maior qualidade muitas tarefas rotineiras e mecânicas do professor; b) Apresentam e tratam feitos e fenômenos impossíveis ou de muito difícil contato ou com visão direta; c) Desenvolvem atitudes críticas contra um apanhado de estímulos que se recebem e que podem ser indiferente ao sujeito.

Sobre a diversidade das várias formas de apresentação dos audiovisuais, Belloni (2002) afirma que,

Novos textos surgem na paisagem audiovisual que os jovens contemplam e aprendem, sozinhos ou com outros jovens, a ler e a interpretar. Imagens coloridas fixas e em movimento, sons ambientes, música, linguagem oral e escrita, teatro, todas estas formas de expressão - linguagens - estão mixadas numa mesma mensagem, construindo significados, carregando representações, difundindo símbolos. (BELLONI, 2002)

Cabe destacar que a interação dos materiais audiovisuais por meio da televisão, jogos interativos, imagens animadas, banco de dados da Internet tornam a aprendizagem muito mais dinâmica, atingindo todos os sentidos.

A seguir a análise das principais mídias audiovisuais:

### 2.3.2.1 Rádio

Assim como o material impresso, o rádio é uma mídia assíncrona que não possibilita a interação com o estudante. Possuindo como recursos possíveis os elementos sonoros que auxiliam a composição de sentido (significado).

Aretio (2002, p. 178) aponta as vantagens do rádio na educação a distância:

- a) Informação atualizada que não pode ser apresentada em texto escrito (bibliografia recente, congresso, simpósio, legislação, acontecimentos políticos, sociais, culturais, descobrimentos científicos ou invenções técnicas, novas correntes e teorias).
- b) Aprofundamento em algum tema ou aspecto que certifique-se a um seminário, inclusive com participações de especialistas variados.
- c) Apresentações de casos e exemplos, que por sua atualidade e significado merecem um comentário ou discussão.
- d) Conhecimento de destacadas personalidades e do próprio professor, cuja voz e estilo tornam-se estimulantes para o aluno, que tem uma sensação de aproximação e de identificação. As entrevistas e debates possuem um valor único, assim como as apresentações de variadas opiniões convergentes ou divergentes.
- e) Novas sínteses, aspectos integradores ou concepções não formuladas no texto, tendo em conta as contribuições recentes.
- f) Ajuda para a preparação das provas de avaliação, indicando os critérios com os que vão ser avaliados e o tipo de prova que se planeja, dando orientações sobre o modo de preparação e a forma de realiza-las.
- g) A comunicação rápida de notícias, avisos e informações.
- h) Sugestões de trabalho e atividades que permitam aprendizagem de alunos em recuperação.

No entanto, Moore e Kearsley (2007, p. 84) ressaltam que

O rádio tem a vantagem de ser uma mídia muito flexível, permitindo uma reportagem com informações de qualquer lugar no mundo e proporcionando a atualização rápida de material a custos técnicos reduzidos.

Aretio (2002) destaca como limitações à dificuldade de não escutar a programação seja porque não se sintoniza a emissora ou porque os horários não são compatíveis com os do estudante que trabalha, porém nesse último caso pode-se suprir essa dificuldade gravando o programa.

E Gonzalez (2005) ressalta que com os recursos da Internet é possível transmitir programas de rádio na *Web* sem a necessidade de antenas especiais ou recursos sofisticados, basta utilizar a tecnologia chamada *streaming*<sup>1</sup>.

Nota-se que o uso do rádio na EAD é fácil, interativo e requer baixo custo, já que por ser uma mídia menos avançada tecnologicamente está voltada à população menos assistida.

### **2.3.2.2 Televisão**

A televisão segundo Vilches (1993, p. 13) *apud* Carneiro (2003, p. 75) “é mediadora de valores culturais e ideológicos, não se limita a veicular programas, conteúdos. É sobretudo uma forma de cultura social, por isso estabelece comunicação de cumplicidade com os espectadores”.

A televisão é largamente empregada na EAD. É uma mídia síncrona onde falta interatividade para tirar dúvidas e comentários durante a aula, já que a programação é exibida independentemente destas situações, casos como as TV's abertas (*broadcast*) e as TV's a Cabo, porém há exceções, como a geração de TV interativa ou digital, onde o aluno pode interagir durante a aula ao vivo fazendo perguntas para o professor via telefone, por exemplo. (SPANHOL, 2007).

Já os recursos tecnológicos usados são os elementos visuais e sonoros que proporcionam uma maior harmonia para a composição de sentido (significado). O repasse das informações também é realizado através de técnicas dinâmicas e linguagem atraente, utilizando inclusive, em alguns casos, pessoas conhecidas do público para incentivar o estudo e prender a atenção do telespectador. E dessa forma, desenvolve a percepção das pessoas, pois estimula a imaginação e a afetividade. (MOORE e KEARSLEY, 2007)

Aretio (2002) aponta que, para os estudantes essa mídia é fácil e simples de aprender, já para o professor é considerado motivador. Porém, Moore e Kearsley (2007, p. 84) ressaltam que “a televisão, em comparação com o rádio, é muito mais onerosa e geralmente é melhor reservar essa tecnologia para a transmissão de conteúdo com mais durabilidade”. Além disso, o autor destaca que assim como o rádio, a

televisão tem a atração de ser imediata, ou seja, pode ser usada para apresentar relatórios atualizados a cada minuto, e também palestras, perguntas dos ouvintes ou telespectadores e discussões em painéis (MOORE e KEARSLEY, 2007).

Aretio (2002, p. 180) apresenta outras limitações dessa mídia, a seguir:

- a) Coloca o telespectador em uma situação muito passiva ao não permitir o feedback.
- b) Sujeita o aluno a horários fixos de transmissão.
- c) As transmissões de cada curso ou programa são escassos.
- d) Os custos de produção e transmissão são demasiado elevados.
- e) É um meio efêmero e passageiro, não podendo recuperar o que já foi emitido.
- f) É um meio contínuo que obriga a pensar a uma velocidade pré-determinada.
- g) O estudante não pode repetir determinadas seqüências, atendendo ao ritmo e horário imposto pelos programadores.

Além disso, cabe destacar também que a TV limita-se por espaços de tempo fixos, de modo que as horas e a duração da transmissão são determinadas. O estudante não pode refletir sobre uma idéia sem perder o foco do programa. Além de não poder repassar as mesmas matérias até que se entenda (GUNAWARDENA E MCISAAC, 2004; LAASER, 2004).

Entende-se que apesar da televisão ser uma mídia de comunicação de massa, a forma de difusão pode dificultar o acesso a população em geral, já que essa mídia requer maiores investimentos.

### **2.3.2.3 CD-ROM's e DVD's**

Os CD-ROM's e DVD's são mídias assíncronas práticas e que possibilitam baixo custo. Além de serem utilizadas como suporte de outras mídias.

Para Moore e Kearsley (2007) os áudios e vídeos (CD's e DVD's) são mais duráveis e tem custo mais compatíveis do que os cassetes que são ferramentas obsoletas. Além disso, os CD-ROM's permitem a disseminação de programas de aprendizado baseado em computador com a incorporação de componentes audiovisuais e trazem a praticidade de acessar aleatoriamente em qualquer parte do disco o conteúdo, diferentemente das fitas cassetes que devem ser rebobinadas.

O único problema, segundo o autor, é o fato dessas mídias exigirem dos profissionais a especialização necessária para a produção de programas de qualidade com criatividade, conhecimento e tempo.

Gunawardena e Mcisaac (2004) apontam que os CD-ROM's substituíram as fitas de áudio (fitas cassetes) em muitos cenários onde computadores são usados, e a proliferação de sistemas multimídia integrados com redes eletrônicas permite quantias enormes de espaço de armazenamento e compressão digital de vídeo. E ressaltam um outro fator de sua popularidade que são os baixos custos, pois tornou-se disponíveis em praticamente todos computadores.

Os DVD's possuem a versatilidade de movimentos e conseqüentemente são mais propícios para manter a atenção e transmitir impressões. Gonzalez (2005) aponta que os DVD's não se desgastam pelo uso e são mais versáteis, já que permitem a gravação de áudio ou legenda em diferentes idiomas, além de vídeos e dados.

De acordo com Moore e Kearsley (2007, p. 82), “os áudios e vídeos podem ser ambos usados para apresentar as opiniões dos especialistas, sendo especialmente eficazes para a transmissão de aspectos emocionais ou relacionados à atitude de uma disciplina”.

Entende-se que a utilização de CD's e DVD's para gravação e registro das aulas transmitidas por teleconferência e videoconferências (vídeo-aula) servem como uma ferramenta pedagógica de suporte para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem nos cursos de Educação a Distância.

#### **2.3.2.4 Teleconferência**

As teleconferências utilizam-se de telecomunicação interativa, porém restrita. Com o uso de antena parabólica ou cabo, os espectadores podem interagir com os participantes do estúdio fazendo perguntas por telefone, fax ou correio eletrônico.

Segundo Gunawardena e Mcisaac (2004), a teleconferência é uma reunião por meio de telecomunicação ao vivo onde participantes são separados por distância geográfica podendo estes conversar com o professor e esse retornar.

Spanhol (2007, p. 55) acrescenta que “a teleconferência é vista como uma mídia de suma importância para comunicação em tempo real”.

Podem ser classificadas em categorias separadas dependendo das tecnologias que são usadas: teleconferência de áudio (audioconferência), teleconferência de áudiográfico (audiográficas),

teleconferência de vídeo e conferência por computador. Os quatro tipos de teleconferências variam nos tipos de tecnologias, complexidade de uso e custos. (CRUZ, 2009).

Gunawardena e Mcisaac (2004) ressaltam que uma vantagem de sistema de teleconferência é que pode reunir um grande número de pessoas que geograficamente estão separadas. Se a tecnologia de satélite é usada para a teleconferência, então, não há nenhum limite ao número de locais que podem ser ligados pela combinação de vários satélites de comunicações.

As audioconferências são realizadas entre grupos que se encontram fisicamente distantes utilizando-se o telefone convencional ou digital. As audiográficas utilizam-se de imagens visuais ao áudio com a transmissão telefônica.

Segundo Moore e Kearsley (2007), com relação a audioconferência muitos aplicativos audiográficos utilizam sistemas de conferência pela web, por exemplo, os quadro-negros eletrônicos que transmitem qualquer item escrito ou desenhado em um local para telas de televisão ou unidades de exibição visual em outros locais. O autor resalta que os aplicativos audiográficos são adequados para cursos que exigem imagens fixas ou informações com notações, por exemplo, fórmulas e equações.

As teleconferências de vídeo necessitam de equipamentos especiais que são necessários para que um grupo possa participar na conferência. Já a conferência por computador permite interatividade multinível de recursos de informação e efeitos visuais. Já a conferência por computador permite a interação de alunos e professores, de modo assíncrono ou em tempo real, usando computadores pessoais para veicular várias modalidades de texto, voz, imagens visuais, aplicativos compartilhados e vídeo. Destacam-se também os sistemas de bate-papo (chat) como a forma mais simples e antiga de conferência por computador. (MOORE e KEARSLEY, 2007, p. 93)

Monson (1978) *apud* Gunawardena e Mcisaac (2004) descreve quatro componentes que permeiam a interação nas teleconferências: humanização, participação, estilo de mensagem e realimentação. A humanização é o processo de criar uma atmosfera que focaliza na importância do indivíduo ao superar a distância com o grupo. A participação é o processo de fornecimento de idéias espontâneas entre participantes. O estilo de mensagem é a forma que é apresentada e recebida a mensagem, a fim de ser entendida e lembrada. A realimentação é o processo de receber e trocar as informações do instrutor e participantes.

Nota-se que a contribuição desta mídia para o aprendizado a distância corresponde ao fato de permitir uma comunicação síncrona, mais viva e dinâmica, e muito mais interatividade associada a web.

### **2.3.2.5 Videoconferência**

A videoconferência é uma mídia síncrona que possibilita a conversa em duas vias realizadas entre grupos distantes em que as mensagens são transmitidas pela voz e vídeo e através desse recurso pode-se efetuar uma comunicação direta, visual e sonora entre as partes envolvidas.

A transmissão pode acontecer tanto por satélite, como pelo envio dos sinais comprimidos de áudio e vídeo, através de linhas telefônicas. As formas de transmissão possíveis são: a) Conferência ponto-a-ponto; b) Conferência em grupo; c) Conferência *Cybercast* ou Conferência *one-way*. (CRUZ, 2009). Por meio da videoconferência é possível ter maior produtividade, maior interatividade e maior socialização dos alunos e professores.

Rodrigues (1998, p. 38) aponta que “a videoconferência é o meio que mais se aproxima da sala de aula tradicional, permitindo a interação entre alunos e professor em tempo real. Apesar da semelhança com a aula presencial, a dinâmica e o material necessitam ser remodulados, amenizando os pontos fracos e potencializando as vantagens do meio”.

Segundo Santos (2004) o uso da videoconferência tem como pontos positivos:

- economia de tempo, pois evita-se o deslocamento dos usuários;
- economia de recursos, pois evita-se gastos com viagem;
- recurso a mais para a pesquisa porque permite a gravação em fita de vídeo, como registro da reunião;
- a percepção da interface eletrônica praticamente desaparece depois de alguns minutos já que o manuseio do equipamento é fácil e de rápida aprendizagem.

No entanto, possui como limitações:

- a baixa qualidade de som e imagem podendo acarretar interferências na transmissão;
- os altos custos de implementação, instalação e manutenção;
- por despreparo pode-se não utilizar todo o potencial didático do meio, reduzindo-o a mera reprodução de palestras, com pouca interação entre os participantes.

Mason (1998) afirma que as videoconferências permitem que as barreiras da distância diminuam, pois essa mídia possibilita que o professor torne-se visível e que os estudantes possam interagir em tempo real com o docente e com os outros alunos.

Spanhol (2007, p. 55) acrescenta que “essa forma de comunicação interativa permite que duas ou mais pessoas, que estejam em locais diferentes, possam se encontrar face a face com áudio e comunicação visual em tempo real”.

Portanto, a interação é um ponto forte desta mídia, já que permite uma comunicação a distância interativa e adequada, aumentando automaticamente o diálogo e o nível de autonomia do aluno.

### **2.3.2.6 Aprendizado por computador baseado na web e Internet**

O aprendizado por computador baseado na web inclui todos os programas (*softwares*) que são utilizados isoladamente no computador através de disquetes, CD-ROM's, DVD's, Intranet, mas principalmente pela Internet.

Com a utilização de sites na *Web* pode-se facilmente entrar em contato com outros alunos do mesmo curso através de fóruns, por exemplo. Também através da Internet é possível realizar pesquisas em diversos mecanismos de busca, além de participar de chats e listas de discussão. Pode utilizar também o correio eletrônico (e-mail) para entrar em contato rapidamente com o professor e com diversos alunos de outras localidades. Além disso, utilizando a Internet pode-se ter acesso aos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA's) como meio de contato entre o educador e o aluno. Há vários AVA's disponíveis atualmente para a utilização do aprendizado por computador.

Aretio (2002) considera que no aprendizado baseado na *Web* a interação é intensa entre aluno-computador e individualizada se adaptando ao nível de conhecimento e ritmo de estudo do aluno, além de independente, já que não existem horários definidos.

Dentre as suas limitações estão o prolongado tempo de desenvolvimento dos *softwares*, o custo elevado, além de obrigar o aluno a ter um computador e acesso *Web* de boa qualidade e velocidade.

O crescimento explosivo da Internet mudou a forma de entrega do conteúdo educacional. A Internet tornou-se o meio de escolha mais usual para educadores, já que fornece todos os elementos para uma aprendizagem a distância. Através do aprendizado baseado na *Web* pode-se usar desde vídeo, áudio, texto e gráficos. Acesso online

imediatamente a bibliotecas para realizar vastas pesquisas de materiais. Além de permitir comunicação em tempo real proporcionando interação entre instrutores e estudantes. (MASON, 1998)

Khan (1997) aponta como vantagens da Internet:

- a) acesso a todos os materiais;
- b) interação com o conteúdo, instrutor e outros alunos;
- c) o aluno obtém suporte ao longo do processo de aprendizagem, para construir um significado pessoal, para crescer a partir de experiências vivenciadas.

Destaque para os vídeos e áudios sob demanda que permitem assistir e ouvir respectivamente, de forma assíncrona, os vídeos e áudios gravados e armazenados no servidor através da tecnologia *streaming*.

Gonzalez (2005) acrescenta que essas mídias tem a vantagem de otimizar o tempo de espera, principalmente com conexões lentas, porém apresenta como desvantagem o fato de exigir grande espaço de armazenamento de vídeo e áudio digitalizado no servidor.

Assim como o material impresso, o material desenvolvido no formato online é de fácil manuseio e usual. Além disso, a editoração eletrônica e os softwares de criação de páginas na web tornam o serviço mais rápido e barato, porém ao imprimi-los e torná-los impressos a qualidade pode diminuir, já que são elaborados para a tela do computador. (MOORE e KEARSLEY, 2009)

Destaque também no texto online o uso de hipertexto que são palavras ligadas a outras páginas. Já Aretio (2002) conceitua os hipertextos como redes de informação textual com tecnologia informática e de natureza não seqüencial obrigando o aluno a desenvolver um pensamento não linear. O autor aponta algumas vantagens do hipertexto como:

- a) O estudante deixa de ser um mero receptor da informação e passa a ser protagonista na busca de conteúdos, no descobrimento de novos saberes;
- b) O estudante pode controlar seu próprio progresso;
- c) A interatividade é total para reforçar o processo de ensino-aprendizagem.

Neste sentido, percebe-se que assim como o texto impresso possui similaridades com o texto no formato online, possui também peculiaridades e características específicas que divergem do texto impresso, principalmente no que tange a sua forma e conteúdo.

Além do conteúdo ser trabalhado com o uso de hipertexto que permite maior interação e autonomia, Salgado (2002) aponta que os meios visuais diferem-se no texto online. Segundo a autora, as imagens

e os movimentos no formato online favorecem a visualização de processos e seqüências, os aspectos afetivos e pessoais, já que no texto impresso a utilização de símbolos não verbais é restrito e a imagem exerce um papel complementar ao texto.

Assim, constata-se que o aprendizado por computador baseado na web é uma das mídias mais avançadas, pois tem como pontos marcantes à interação e autonomia, elementos estes que permitem ao aluno adequar-se a aprendizagem a distância.

### 2.3.2.7 Mídias integradas

De acordo com o que foi analisado, percebe-se que há um consenso na literatura de que a integração de várias mídias, sejam elas textuais, audiovisuais, telemáticas, orais, tornam a aprendizagem muito mais dinâmica, atingindo-nos por todos os sentidos e de todas as maneiras, além de tornar a aprendizagem muito mais flexível e eficaz ao atingir todos os tipos de alunos na Educação a Distância (LAASER, 1997; MASON, 1998; MORAN, 2001; ARETIO, 2002; BELLONI e SUBTIL, 2002; GUNAWARDENA e MCISAAC, 2004; MOORE e KEARSLEY, 2007).

Moore e Kearsley (2007), apontam também que o modo de utilização de uma mídia é mais importante do que a seleção das tecnologias, já que as mídias são selecionadas para comunicar as informações que os alunos precisam, a fim de atingirem a aprendizagem específica.

Para ilustrar as vantagens e limitações até então abordadas de cada mídia, expõe-se o quadro 7:

<b>Mídia</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Limitações</b>
<b>Texto impresso</b>	baixo custo portável confiabilidade conforto prático controlado pelo aluno disponível para leitura	sem interatividade sem recursos tecnológicos nível sensorial limitado requer interpretação atraso
<b>Rádio</b>	interatividade flexibilidade atualização rápida baixo custo imediato	recursos tecnológicos limitados
<b>Televisão</b>	interatividade baixo custo praticidade	onerosa tempo de desenvolvimento custo elevado

	durabilidade flexibilidade versatilidade	
<b>CD-ROM's e DVD's</b>	interatividade baixo custo praticidade durabilidade flexibilidade versatilidade	tempo de desenvolvimento elevado
<b>Teleconferência</b>	interatividade recursos tecnológicos dinâmicos imediatos	complexidade tempo de desenvolvimento custo elevado
<b>Videoconferência</b>	interatividade flexibilidade produtividade socialização	baixa qualidade de som e imagem custo elevado requer equipe especializada
<b>Aprendizado por computador baseado na web</b>	pode incorporar multimídia controlado pelo aluno participativo acesso mundial interatividade	tempo de desenvolvimento custo elevado requer o uso de computador requer acesso WEB de boa qualidade/velocidade

Quadro 7: Vantagens e limitações das diversas mídias

Fonte: Adaptado de Aretio (2002), Moore e Kearsley (2007) e COL (2005).

Diante das características apontadas no quadro 7 entende-se que o planejamento dos materiais didáticos que envolvem o uso de mídias assíncronas impressas é diferente do uso de mídias assíncronas digitais mais avançadas como a Internet. Cada tipo de mídia requer planejamento cuidadoso e que vai além da disponibilidade dos equipamentos.

A utilização do maior número de mídias permite o atendimento aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos. Deve-se levar em conta também os diferentes modelos de curso e à infra-estrutura tecnológica disponível. Para compreender a elaboração dos materiais didáticos na EAD apresenta-se as características dos modelos de curso e dos modelos de uso.

## 2.4 Elaboração dos materiais didáticos na EAD

Para adotar critérios de qualidade dos materiais didáticos na EAD faz-se necessário compreender os modelos de curso que norteiam a Educação a Distância onde se tem como premissa reduzir a distância entre docentes e discentes através do uso de tecnologias, assim como abordar as recomendações de uso dessas tecnologias, no caso deste trabalho, dos materiais didáticos assíncronos.

Neste sentido Peters (2001) destaca que para superar a distância entre docentes e discentes, o material didático tem como suporte alguns Modelos de Uso, como: modelo por correspondência, modelo de conversação, modelo do professor, modelo dos tutores e modelo tecnológico de extensão.

O *modelo por correspondência* tem como base a linguagem, cujos elementos são caracterizados pelas respostas recíprocas através de diálogo escrito, locução direta e tom pessoal ou estilo informal. De acordo com o autor essas três características ajudam a compensar a falta de proximidade física que norteia a EAD.

Já o *modelo de conversação* tem como objetivo manter o texto didático como de uma conversação virtual simulada pela interação com o discente. Sua característica é a linguagem clara, escrita num estilo pessoal que explora o lado emocional dos estudantes. O autor também constata que a empatia e a abordagem pessoal devem ser requisitos necessários na Educação a Distância. Cabe destacar que o modelo da conversação, ao manter-se numa atmosfera informal, pessoal e incentivadora deve ter como estilo um tom de diálogo, usando tanto quanto, possível, palavras e sentenças curtas. Além de dirigir-se ao leitor informalmente como você, referindo-se a si mesmo como eu e, quando necessário, utilizando o nós para envolver docente e discente no mesmo grupo.

O *modelo professoral* procura transferir a habilidade e arte do docente para o texto didático. Entre as suas características estão o de despertar e direcionar a atenção dos discentes e aumentar o interesse do aluno, como também nomear e fundamentar os objetivos trazendo a memória conhecimentos prévios que se relacionam com o objeto de estudo. No caso dos materiais didáticos na EAD busca-se com a estética, despertar, dirigir e fixar a atenção dos alunos por meio de títulos que se destacam, apresentações gráficas dos textos e formulações surpreendentes. No que diz respeito ao conteúdo procura-se nas

introduções expor a importância e os diferentes contextos do conteúdo. Nos objetivos, procura-se não só defini-los, mas também descrevê-los e discuti-los. No início dos textos procura-se expor um breve resumo para facilitar a assimilação e despertar interesse. Deve-se também conter glossário anexo para explicar detalhadamente um termo utilizado e exercícios e tarefas entremeadas nos textos para levar os discentes a uma reflexão, como também, lições para avaliar o sucesso na aprendizagem.

O *modelo tutorial* corresponde a um diálogo de aconselhamento real. Entre as suas características estão de familiarizar e introduzir os estudantes nas unidades de estudo, de discutir pré-requisitos para o estudo com sucesso, de aconselhar os alunos quanto ao tempo empregado na elaboração de capítulos, de ajudar na sinopse e na reflexão do que foi aprendido e motivar os estudantes a ler, reproduzir e aplicar idéias e pensamentos. Neste caso o modelo tutorial procura através do texto didático simular uma conversa de aconselhamento. Assim o conteúdo é elaborado de forma autônoma, a fim de somente dar assistência no estudo, através da utilização de perguntas e respostas explicativas.

Por fim o *modelo tecnológico de extensão* tem como base os recursos de meios sonoros assíncronos, onde com uso de gravações, busca-se transmitir o conteúdo.

Nota-se que os modelos de uso se bem explorados podem auxiliar o aspecto pedagógico no compartilhamento de critérios de qualidade nos materiais didáticos e de mobilizar habilidades e competências para o desenvolvimento dos materiais didáticos pelas equipes multidisciplinares de EAD.

Já Mason (1998) classifica os Modelos de Curso na EAD em função da autonomia do estudante quanto ao conteúdo e as interações. São apontados três tipos: modelo conteúdo mais suporte, modelo wrap around e modelo integrado.

No *modelo conteúdo mais suporte* considera-se a separação entre o conteúdo do curso correspondente ao material impresso ou o pacote para *web* e o suporte dos tutores, seja ele executado por e-mail ou conferência. Considerando o curso como um todo, o componente online representa não mais do que 20% do tempo de estudo dos alunos. O *modelo wrap around* tem como característica ser 50/50, ou seja, metade do tempo dos alunos deve ser dedicado as interações online e a outra metade deve ser administrado com conteúdo pré-determinado. O *modelo integrado* consiste de atividades colaborativas, recursos de aprendizagem e tarefas em grupo. O ponto forte desse modelo são as discussões online com reduzido volume de atividades auto-instrucionais.

De acordo com a revisão da literatura procura-se estabelecer, no quadro 8, as características dos Modelos de Curso e Modelos de Uso que norteiam a elaboração dos materiais didáticos na EAD, respectivamente de Mason (1998) e de Peters (2001), a seguir:

<b>Elaboração dos materiais didáticos na EAD</b>	
<b>Modelos de Curso</b>	<b>Modelos de uso</b>
<p><b>Modelo Conteúdo + Suporte</b>            Separação entre conteúdo do curso (entregue impresso ou pela web) e suporte tutorial (e-mail ou conferência via computador);            Conteúdo do material relativamente inalterado;            Pouca atividade colaborativa entre os estudantes;            A avaliação on-line pode ser suportada via conferência;            Aproximadamente 20% do tempo de estudo do aluno é online.</p>	<p><b>Modelo da Correspondência</b>            Possui respostas recíprocas através de diálogo escrito;            Utiliza locução direta;            Tem tom pessoal ou estilo informal.</p> <p><b>Modelo da Conversação</b>            A linguagem é clara e escrita num estilo pessoal;            Evita exceder nas informações;            Guia os estudantes com conselhos e recomendações;            Dirige a atenção para pontos importantes;            Anima a fazer perguntas mantendo e emitindo opiniões.</p> <p><b>Modelo Professoral</b>            Desperta e direciona a atenção dos discentes;            Desperta e aumenta o interesse do aluno;            Nomeia e fundamenta os objetivos;            Traz a memória conhecimentos prévios que se relacionam com o objeto de estudo;            Expõe o conteúdo em partes e de forma seqüencial para facilitar a recepção e compreensão;            Expõe assuntos difíceis com clareza;            Dá conselhos como melhor estudar os conteúdos;            Faz exercícios com os alunos e ajudar a empregar o que aprendem.</p> <p><b>Modelo Tutorial</b>            Familiariza e introduz os estudantes nas unidades de estudo;            Discute pré-requisitos para o estudo com sucesso;            Aconselha os alunos quanto ao tempo empregado na elaboração de capítulos;            Ajuda na sinopse e na reflexão do que foi aprendido;            Motiva os estudantes a ler, reproduzir e</p>

	<p>aplicar idéias e pensamentos.</p> <p><b>Modelo Tecnológico de extensão</b></p> <p>Uso de recursos de meios sonoros assíncronos;</p> <p>Audiovisuais para transmitir o conteúdo.</p>
<p><b>Modelo Wrap Around</b></p> <p>Material sob medida (guia de estudos, atividades e discussão) X material existente (livro texto ou tutoriais);</p> <p>Interações on-line e discussões ocupam 50% do tempo dos estudantes enquanto que conteúdo predeterminado ocupa a outra metade;</p> <p>Oferecem maior liberdade e responsabilidade para os estudantes interpretarem o curso;</p> <p>Alguns eventos (vídeo e áudio) em tempo real caracterizam esse modelo (assim como no texto).</p>	
<p><b>Modelo Integrado</b></p> <p>Ocorrem atividades colaborativas;</p> <p>Recursos de aprendizagem;</p> <p>Avaliações coletivas;</p> <p>O curso é online por meio de discussão, acesso e processamento de informação e cumprimento de tarefas;</p> <p>Conteúdos são fluidos e dinâmicos assim como são em grande parte determinados pela atividade individual ou grupal;</p> <p>Comunicação em tempo real pode ser por vídeo, áudio ou baseada em texto, suportando pequenos grupos de atividades ou tarefas.</p>	

**Quadro 8: Elaboração dos materiais didáticos na EAD**

Fonte: Elaborado pela autora com base nos modelos de cursos e modelos de uso adaptados de Mason (1998) e Peters (2001).

De acordo com os Modelos de Curso e Modelos de Uso expostos no quadro 8, entende-se que o *modelo conteúdo mais suporte* correspondente ao Modelo de Curso agrega todos os Modelos de Uso, já que esses possuem características que proporcionam a elaboração dos materiais impressos auto-instrucionais, tendo em vista a organização e estrutura. Nota-se também que a escolha de um Modelo de Curso na EAD depende dos objetivos de aprendizagem e da mídia adotada.

## 2.5 Considerações do capítulo

A Educação a Distância tem como pressuposto o uso de tecnologias para a comunicação entre docente e discente. Entende-se que a separação física entre aluno e professor é resolvida pela existência de comunicação multi-direcional, característica da EAD que deve ser seguida para sua eficácia.

Nota-se que os materiais por correspondência impulsionaram a EAD mundialmente e nacionalmente; já a Internet e as convergências digitais consolidaram esta modalidade de ensino tornando-a democrática e estimulando iniciativas de formação e aperfeiçoamento.

O material impresso é a mídia mais significativa na EAD e que requer uma equipe multidisciplinar para sua elaboração. Através do formato dialogado nos materiais assíncronos é possível manter a interação entre aluno e professor. Cabe ressaltar que o guia de estudo é um complemento importante do material impresso, já que este orienta o estudante no aprendizado a distância. O uso de outras tecnologias em conjunto depende do contexto de cada Instituição, porém podem ser bem mais aproveitadas se empregadas de forma integrada. O importante é que a comunicação do estudante e professor seja facilitada, sendo ele por texto impresso, mídia eletrônica, ambiente de aprendizagem ou outros meios.

Por fim, os Modelos de Curso e os Modelos de Uso podem auxiliar pedagogicamente no entendimento e mobilização de habilidades e competências para a elaboração dos materiais didáticos na EAD.

### **3 CRITÉRIOS DE QUALIDADE DOS MATERIAIS DIDÁTICOS**

Neste capítulo serão tratadas questões referentes aos critérios de qualidade dos materiais didáticos. Neste sentido busca-se, primeiramente, situar os conceitos de qualidade, critérios de qualidade, conformidade, até chegar ao conceito dos elementos necessários a qualidade dos materiais didáticos na EAD. Por meio de revisão teórica da literatura e de organizações de reconhecimento internacional e nacional procura identificar e agrupar os critérios de qualidade específicos aos materiais didáticos impressos e online. Para finalizar este capítulo apresenta a compilação desses critérios que são a base para a elaboração de uma ferramenta para análise da qualidade dos materiais didáticos assíncronos em cursos a distância.

#### **3.1 Critérios de qualidade**

Os principais temas da qualidade sob a ótica da educação correspondem à manutenção e aperfeiçoamento de níveis de educação e aprendizagem e as proposições gerenciais para a sua melhoria. Para a finalidade deste trabalho, qualidade será tratada como capacidade de atendimento as expectativas dos clientes em relação aos níveis de entrada e saída, ou seja, visa analisar os critérios que determinam a qualidade sob o âmbito da produção e elaboração de materiais didáticos. Neste sentido utiliza-se o termo qualidade por este envolver todos os requisitos necessários para a análise do que um material didático na EAD deve possuir para satisfação das necessidades dos clientes.

Nesta perspectiva Paladini (1995), ressalta que “a qualidade é conceituada de acordo com a opinião dos clientes e, na busca por competitividade e melhoria contínua, as organizações devem ter este conceito suficientemente claro na tomada de decisões”. Para melhoria contínua dos materiais didáticos na EAD a SEED/MEC aponta referenciais para elaboração de material didático, a fim de proporcionar requisitos mínimos para democratização do acesso à educação e a diversidade das interações e a apropriação de saberes. (SEED, 2007). Juran (1991) acrescenta que qualidade é a adequação ao uso. Um dos seus significados é o desempenho do produto, cujas características proporcionam a satisfação dos clientes que o comprarão. Seria, por outro lado, a ausência de deficiências, pois estas geram insatisfação e reclamações dos clientes.

A qualidade dos materiais didáticos na EAD vista sob a ótica auto-instrucional tem como contexto a indústria, onde é aplicado de

modo intensivo o uso de material impresso e por correspondência. Entende-se que o conteúdo neste formato é organizado e estruturado, contando com um suporte pedagógico sob a forma de tutoria. Moore e Kearsley (2007) afirmam que “a EAD como técnica industrial possui planejamento sistemático, especialização da equipe de trabalho, produção em massa de materiais, automação, padronização e controle de qualidade”.

Segundo a SEED (2007) as características necessárias para atender as necessidades dos usuários de materiais didáticos na EAD correspondem, respectivamente, a consonância do material didático com a fundamentação filosófica e pedagógica e do projeto político-pedagógico dos cursos na modalidade a distância. Além disso, é necessária uma combinação adequada das diferentes linguagens para facilitar a construção do conhecimento.

Crosby (1992) destaca também que a qualidade é a conformidade com as especificações. O padrão de desempenho deve ser de zero defeito, ou seja, os erros não são tolerados e sua medida é o preço da não-conformidade.

Neste sentido, a verificação da conformidade neste trabalho é realizada de acordo com o objetivo de compilar os critérios de qualidade relacionados as recomendações de autores conceituados na área e de organizações responsáveis pelo fomento e normalização, a fim de verificá-los em materiais didáticos impressos na EAD, respectivamente, livro-texto e livro-online.

Segundo o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), “a verificação da conformidade tem caráter preventivo, diferentemente da fiscalização, outro mecanismo de acompanhamento no mercado, que tem caráter corretivo” (INMETRO, 2007, p. 31). De acordo com o Inmetro, a verificação da conformidade tem como consequência verificar a conformidade dos produtos e serviços regulamentados e com conformidade avaliada, compulsoriamente, em relação às normas e regulamentos técnicos e de conscientizar os participantes e a sociedade, da importância efetiva dos processos de melhoria da qualidade (INMETRO, 2007).

Cabe ressaltar que o acompanhamento dos produtos com conformidade certificada e a formação de um banco de dados com o histórico da conformidade dos produtos, em relação às normas e regulamentos técnicos aplicáveis, pode-se constituir numa poderosa ferramenta, pois fornece um registro dos dados como apoio à memória e a referência no futuro. Além disso, o banco de dados tem como

importância ser um registro detalhado e que só pode ser realizado se a análise estiver sistematizada e padronizada.

Neste sentido, a expressão avaliação da conformidade está definida como o “exame sistemático do grau de atendimento por parte de um produto, processo ou serviço a requisitos especificados” (ABNT NBR ISO/IEC 17000, 2005).

Já a Organização Mundial do Comércio (OMC), tem a sua definição para a expressão avaliação da conformidade: “qualquer atividade com objetivo de determinar, direta ou indiretamente, o atendimento a requisitos aplicáveis”.

Nesta perspectiva, a verificação da conformidade neste trabalho, constitui-se da identificação e agrupamento dos critérios para a análise de materiais didáticos online assíncronos de Cursos Internacionais de Extensão da Open University e de materiais didáticos impressos assíncronos de Cursos Nacionais de Graduação em Licenciatura e Bacharelado da Universidade “Alfa”. Portanto, a avaliação da conformidade induz à busca contínua da melhoria da qualidade, ou seja, realizar a verificação da conformidade, neste trabalho, significa validar à questão da qualidade na ótica da padronização.

Rowntree (1986), Duchastel (1988), Moore e Kearsley (2007) e Fernandez (2009) consideram que, ao analisar os materiais didáticos, impressos e online, verifica-se a existência dos seguintes elementos: conteúdo, linguagem e estética. Ou seja, as principais características para a produção e elaboração de materiais impressos e online assíncronos estão relacionadas a organização do conteúdo, o estilo de redação relativo a linguagem, e a um *layout* dos documentos, no caso estética.

Neste sentido, Fernandez (2009, p. 396) ressalta que

A preparação de materiais impressos para EAD pode ser realizada de diferentes modos que se caracterizam pelo modelo de comunicação adotado, pela concepção de aprendizagem e de ensino que lhe dá direção e sentido, bem como pelas escolhas feitas em termos de sua identidade visual, sua apresentação física e sua formatação.

A organização dos materiais impressos deve seguir um padrão em todas as disciplinas para que a quantidade de informação seja

independente, a fim de abranger o conteúdo em unidades, da seguinte forma, expõe-se a figura 1:

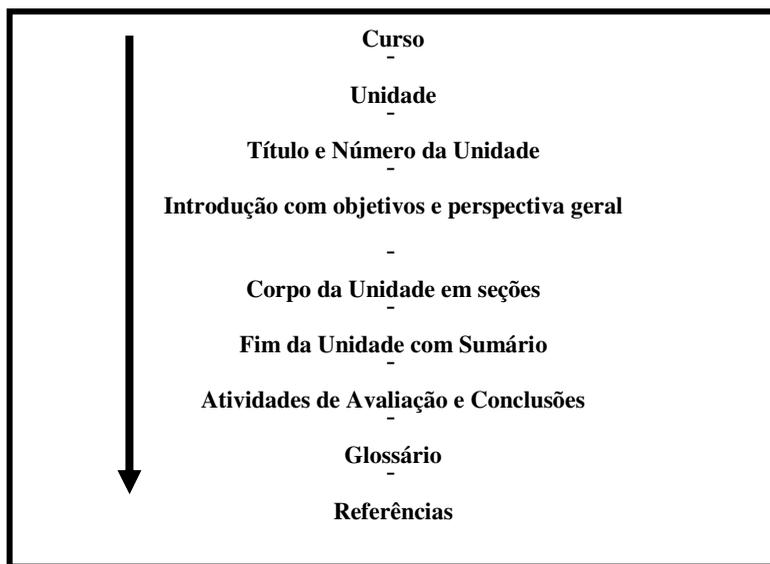


Figura 1: Estrutura de um material impresso/unidade  
Fonte: Adaptado de Laaser (1997) e COL (2005).

Moore e Kearsley (2007) acrescentam que os cursos devem ter também: objetivos do curso, exercícios e atividades que os alunos deverão realizar, *layout* do texto e ilustrações.

Além disso, os autores ressaltam que há alguns princípios gerais que são: boa estrutura, objetivos claros, unidades pequenas, participação planejada, integralidade, repetição, síntese, simulação e variedade, modularidade, feedback e avaliação.

Para viabilizar e facilitar a aferição do atendimento da grande quantidade de dados relativo aos padrões de qualidade realiza-se a análise dos elementos de conteúdo, linguagem e estética. A separação desses três elementos faz-se necessário para a padronização de acordo com alguns princípios que serão apresentados e compilados a seguir.

### 3.2 Critérios de qualidade relacionados ao conteúdo

Ao analisar os critérios de qualidade relacionados ao conteúdo observa-se que a proposta pedagógica do curso é um requisito importante, pois os materiais didáticos impressos são produzidos a fim de guiar o discente na busca da reflexão, participação e aprendizado no contexto do aluno. (SEED, 2007).

Gutierrez e Pietro (1994, p. 62) destacam que “não importa uma informação em si mesma, mas uma informação mediada pedagogicamente”, sendo que na EAD essa mediação acontece por meio dos textos colocados à disposição do estudante. Os autores ressaltam ainda que os textos na EAD são pedagogicamente diferentes dos utilizados no ensino presencial, a começar pelo tratamento do conteúdo que está a serviço do ato educativo participativo, criativo, expressivo, com informação acessível, clara e organizada.

Dentre as diversas formas que o material impresso para EAD pode assumir, destaca-se como foco deste trabalho o formato de livro-texto impresso e o conteúdo online, sendo que estes possuem características comuns e específicas decorrentes das peculiaridades atribuídas a modalidade a distância.

Entre as características específicas do livro-texto, Moore e Kearsley (2007) apontam que o processo para análise desse material deve estar de acordo com a autorização do uso de direitos autorais, da revisão de provas, da correção e da impressão ou reprodução do texto impresso.

Laaser (1997) acrescenta que as unidades do material impresso, especificamente, devem ser estruturadas da seguinte forma:

<b>Critérios de qualidade de conteúdo: específico para material impresso</b>
As seções devem ser auto-suficientes.
Os parágrafos devem apresentar apenas uma idéia ou duas idéias relacionadas.
Usar subtítulos para idéias novas.
Elaborar elementos de transição entre as seções ou parágrafos.
Recapitular as idéias principais ao fim de cada seção.
Incluir cada um dos pontos principais exigidos pelo tópico.
Deixar de fora qualquer ponto que sugira tópico diferente.
Dividir cada ponto principal em subpontos que pertençam a ele.
Certificar de que todos os pontos principais são da mesma importância.
Certificar de que todos os subpontos são da mesma importância.
Certificar de que todos os pontos e subpontos estão na ordem certa.
Imaginar antecipadamente as dúvidas que os alunos poderão ter e responde-las.
Introduzir novos conceitos e palavras cuidadosamente com apoio de glossário ao fim da unidade.

Exemplificar todos os conceitos e que eles sejam extraídos das experiências de vida dos estudantes.
Elaborar resumos ao fim das seções para ajudar o aluno a ver se entendeu o conteúdo e a destacar os pontos principais.
Adicione questões e atividades para reflexão do aluno.
Títulos e subtítulos concisos para permitir ao estudante prever o conteúdo da seção.
Deve ter uma página de rosto trazendo o título do curso, o título e o número da unidade e o nome do autor.
No verso da página de rosto deve indicar o detentor dos direitos de reprodução ( <i>copyright</i> ) e a data de publicação, além dos créditos a todos aqueles que trabalharam na edição.

Quadro 9: Critérios de qualidade de conteúdo: específico para material impresso

Fonte: Laaser (1997, p. 65).

Os critérios apresentados no quadro 9 constituem-se de características que devem ser observadas para permitir a coesão do conteúdo. Dessa forma, dividir seções em partes, apresentar uma ou duas idéias em cada parágrafo permite com que as informações sejam apresentadas em unidades pequenas e adequadas.

Ao considerar, além das recomendações do material impresso os ambientes online, Cybis (2007, p. 85) aponta que existem critérios de qualidade que apóiam os diversos tipos de Interfaces Humano-Computador, baseados principalmente nas normas da série ISO 9241 – Requisitos ergonômicos para o trabalho de escritório informatizado são indicados a seguir:

- a) As mensagens são usadas para orientar, ajudar, avisar, alertar ou sinalizar um erro ao usuário;
- b) Podem ser apresentadas em caixas de mensagens ou diretamente em áreas especiais nas telas;
- c) São adequadas para expressar noções abstratas, deduções lógicas, podendo ser complementadas por algum elemento gráfico (ícone ou figura);
- d) Frases apresentadas em vocabulário simples, significativo e familiar;
- e) Formuladas de forma afirmativa e direta, na voz ativa, evitando pontuações desnecessárias;
- f) Apresentando argumentos segundo ordem lógica;
- g) Devem ser escritas em estilo cursivo (somente a inicial maiúscula);

- h) Conteúdo contextual referindo-se ao contexto da tarefa que o usuário está realizando;
- i) Avisos e alertas devem ter uma apresentação diferenciada e única.

Como observa-se no conteúdo online as mensagens são usadas para expressar noções abstratas, complementar elementos gráficos e isto permite uma maior compreensão da leitura no texto.

Entre as características comuns atribuídas tanto aos materiais impressos no formato de livro-texto, quanto no formato online Laaser (1997), Moore e Kearsley (2007), Peters (2002) e Cybis (2007) apontam que devem ser levados em consideração aspectos, tais como: conhecimento do público alvo, objetivos de aprendizagem claros, conteúdos que geram interatividade e motivação, sequenciamento e segmentação, ter instruções de atividades, guia do aluno com orientação sobre o curso, acréscimo de glossário, concretizar os conceitos através de exemplos, coesão do conteúdo com seções auto-suficientes, conteúdo que estabeleça ligação entre aprendizagem anterior e a atual, lições com ordem lógica, utilização de sumário, bibliografia de referências, sistema de acompanhamento e avaliação e especificação da equipe de elaboração do material didático.

Peters (2002, p. 52) acrescenta aos critérios de conteúdo os seguintes itens:

- a) Nomear e fundamentar os objetivos;
- b) Expor o conteúdo em partes e de forma sequencial para facilitar a recepção e compreensão;
- c) Expor assuntos difíceis com clareza;
- d) Evitar exceder nas informações;
- e) Dar conselhos como melhor estudar os conteúdos;
- f) Fazer exercícios com os alunos e ajudar a empregar o que aprendem;
- g) Familiarizar e introduzir os estudantes nas unidades de estudo;
- h) Discutir pré-requisitos para o estudo com sucesso;
- i) Aconselhar os alunos quanto ao tempo empregado na elaboração de capítulos;
- j) Ajudar na sinopse e na reflexão do que foi aprendido;
- k) Guiar os estudantes com conselhos e recomendações;
- l) Motivar os estudantes a ler, reproduzir e aplicar idéias e pensamentos.

Gutierrez e Pietro (1994) destacam também que deve-se ter uma visão global do conteúdo, a fim de indicar para onde se pretende ir com o texto e ter vínculos temáticos, ou seja, armação lógica e conexão de idéias.

Aretio (2002, p. 34) complementa os critérios anteriores destacando:

<b>Crítérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online</b>
Um bom texto deve ajudar o leitor a identificar as idéias fundamentais expostas.
Estrutura lógica-formal dos mesmos, nível de dificuldade.
Objetividade e que sejam adequados a situações reais.
Atualidade, pertinência com as necessidades detectadas.
Exemplos representativos e fundamentais.
Transferência e benefícios para outras aprendizagens.
Durabilidade.
Adequação ao desenvolvimento cognitivo do aluno, seus interesses e necessidades.
Significatividade apoiada em saberes anteriores e que realmente signifiquem algo para o aluno.
Utilizar epígrafes, encabeçamento, separadores de temas ou assuntos.
Oferecer nos títulos pistas para recordar.
Recorrer a organizadores internos: encabeçamento, quadros, tabelas, diagramas, resumos, notas de margem e rodapé, etc.
Solicitar resposta do estudante mediante perguntas, exercícios e aplicações intercaladas no texto.
Intercalar reforços motivadores ao longo do texto.
Selecionar cuidadosamente exemplos e contra-exemplos que estimulem a imaginação e aclarem as idéias.
Destacar claramente quais são as idéias principais.
Ligar os novos conceitos com outros anteriores.
Cuidar da unidade lingüística do texto.
Fragmentar o texto em quantos separadores, porções ou idéias fundamentais sejam necessário.
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos.
Funcionalidade que sirva para algo agora e para o futuro.

Quadro 10: Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online

Fonte: Aretio (2002, p. 207).

Os critérios apresentados no quadro 10 constituem-se de características que devem ser observadas para permitir a integridade do conteúdo. Dessa forma, o estudante poderá fazer uma leitura linear das informações.

De acordo com os autores Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) aponta-se como síntese dos critérios de qualidade de conteúdo:

<b>Crítérios de qualidade de conteúdo: síntese para materiais impressos e online</b>
Unidades compiladas por tópicos, de acordo com o tempo que se leva para estudar cada uma e por tamanho, ou ambos casos.
Concretizar os conceitos através de exemplos.
Orientar cada atividade do conteúdo.
Acréscimo de glossário.
Conteúdos que geram interatividade e motivação.
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos.
Conhecimento do público-alvo.
Manual ou guia do aluno com informações relativas a exigências para matrícula, do que se trata o curso, duração do curso, organização, tempo aproximado de estudo por matéria, como planejar o tempo de estudo, serviço de apoio, métodos de avaliação, qualificações acadêmicas ou profissionais concedidas ao final do curso.
Objetivos de aprendizagem seqüenciados, claros e específicos a fim de que seja possível que o estudante aprenda e que o desempenho seja monitorado e medido em intervalos apropriados.
Coesão do conteúdo com seções auto-suficientes, parágrafos com apenas uma ou duas idéias relacionadas, subtítulos, elementos de transição entre as seções ou parágrafos e recapitulação de idéias principais ao fim das seções.
Especificação da equipe de elaboração do material didático.
Concisão e relevância da informação com exemplos extraídos das experiências de vida dos estudantes.
Destacar claramente quais são as idéias principais.
Sistema de acompanhamento e avaliação.
Durabilidade e funcionalidade para que seja pertinente com as necessidades detectadas.
Utilização de sumário detalhado.
Bibliografia de referências ou textos essenciais que foram usados ou mencionados na unidade.
Respeitar questão de direitos autorais.

Quadro 11: Critérios de qualidade de conteúdo: síntese para materiais impressos e online

Fonte: Adaptado de Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002) e Moore e Kearsley (2007).

Segundo os autores os 18 critérios de qualidade apresentados no quadro 11 levam a uma elaboração e compreensão do conteúdo de forma a tornar a aprendizagem mais significativa e agradável, a fim de facilitar a leitura e compreensão do estudante.

### 3.3 Critérios de qualidade relacionados à linguagem

De acordo com as bases teóricas desenvolvidas por Benjamin (1985), Bakhtin (1992) e Vygotsky (1994) entende-se como linguagem o espaço de recuperação do sujeito como ser histórico, social e cultural.

A linguagem para Almeida (2005) e Ferreira (2000) é qualquer e todo sistema de signos que serve como meio para comunicar-se através de idéias, sentimentos, signos convencionais, sonoros, gráficos, gestuais etc., podendo ser percebida pelos diversos órgãos dos sentidos, o que leva a distinguirem-se várias espécies de linguagem: visual, auditiva, tátil, etc.

Na EAD os signos escritos são essenciais para a aprendizagem, pois a interação face a face é reduzida.

Para Vygotsky (1994, p. 138), “assim como um molde dá forma a uma substância, as palavras podem moldar uma atividade dentro de uma determinada estrutura”.

Segundo Martins (1998, p. 29),

O recolhimento, a acolhida e o incentivo a leituras além da palavra grafada – abrangendo as múltiplas linguagens que nos cercam e suas interfaces – seriam condições mais que elementares, decisivas, para a efetivação do processo de ensino-aprendizagem no cotidiano de qualquer disciplina, diminuindo frustrações entre alunos e professores. E beneficiando a aquisição, a transmissão de informações e, principalmente, a sua transformação em conhecimento, num trabalho conjunto.

Os elementos constitutivos da linguagem são, pois, gestos, sinais, sons, símbolos ou palavras, usados para representar conceitos, idéias, significados e pensamentos.

A partir do entendimento dos diversos órgãos e elementos é possível aplicar os conceitos da linguagem para a produção e elaboração dos materiais impressos e online na EAD. Ressalta-se seu mérito, pois como visto o texto escrito representa um elo essencial para a comunicação, já que nesta modalidade os materiais impressos e online substituem em parte a interação face a face.

Entre as características específicas do livro-texto Popa-Lisseanu (1988, p. 33-34) *apud* Fiorentini (2003, p. 28) destaca que a linguagem

no livro-texto deve ser clara e fácil, coloquial, sintaxe fácil, moderada intensidade de informação, aconselhando e orientando o aluno sobre o que tem que fazer e o que tem que evitar, sobre o que é mais importante e o que é acessório, estilo pessoal (pronomes pessoais e possessivos tais como eu, tu, ou você, nós, vocês, meu, nosso, etc.). O autor afirma que se estas condições forem aceitas o material deixa de ser um objeto impessoal, frio, amorfo e adquire o calor de uma voz persuasiva, a cumplicidade de um piscar de olhos ou a confiança de um aperto de mãos.

Além disso, Fiorentini (2003) ressalta que no que tange a linguagem é importante que o livro-texto seja baseado em concepções e experiências diversificadas, flexíveis, concretas e reais, para que a variedade de textos que utilizem símbolos icônicos, pictóricos, não-verbais, formas, sons, movimentos, palavra escrita e oral favoreçam o ato de ler e de estudar, como também a construção do conhecimento e aprendizagem.

Laaser (1997) recomenda que nas unidades do livro-texto usem uma linguagem apropriada como segue:

<b>Critérios de qualidade de linguagem: específico para materiais impressos</b>
Manter um estilo conversacional por meio de diálogos amigáveis, incentivadores e participativo.
Utilizar estilo pessoal dirigindo-se aos alunos como “você” e o autor como “eu”.
Os parágrafos devem conter apenas uma idéia principal, ou talvez duas idéias relacionadas.
As frases devem ser curtas, contendo não mais do que 20 palavras cada uma.
Preferir orações principais que são mais fáceis de serem seguidas que orações subordinadas.
Evitar negações em excesso numa mesma frase.
Evitar uso da voz passiva, usando verbos ativos e diretos.
Evitar usar demasiadamente palavras impessoais.
Usar palavras familiares ao leitor sempre que possível.
Usar palavras concretas.
Transformar as palavras abstratas em verbos.
Explicar todos os termos técnicos.
Usar itálico para palavras estrangeiras e termos técnicos.
Usar aspas duplas para citações curtas.
Usar expressões idiomáticas com parcimônia.

Quadro 12: Critérios de qualidade de linguagem: específico para materiais impressos

Fonte: Laaser (1997, p. 95).

Os critérios apresentados no quadro 12 constituem-se de características que devem ser observadas para permitir uma

comunicação clara com o estudante. Utilizar frases curtas, usar palavras familiares e evitar negações são elementos que permitem uma linguagem simples e receptiva.

No que tange a especificidade do material online Cybis (2007, p. 23) aponta que os critérios de qualidade apóiam os diversos tipos de Interfaces Humano-Computador, baseados principalmente nas normas da série ISO 9241 – Requisitos ergonômicos para o trabalho de escritório informatizado são indicados a seguir:

<b>Critérios de qualidade de linguagem: específico para livro-online</b>
Os nomes dos objetos devem estar associados à linguagem operativa do usuário, deve ser coloquial.
Uso de abreviaturas apenas quando houver absoluta necessidade, e neste caso devem ser claras e significativas.
Usar símbolos, arquétipos e metáforas de objetos em vez de abstrações sobre idéias ou conceitos.
Ampliar os elementos significativos dos ícones (que os distinguem).
Evitar exageros.
Respeitar a regra e norma ortográfica.
Usar um número reduzido de palavras para cada parágrafo, de preferência não mais do que 20.

Quadro 13: Critérios de qualidade de linguagem: específico para livro-online

Fonte: Cybis (2007, p. 89).

Observa-se que os critérios de linguagem apontados no quadro 13 permitem legibilidade e significado ao texto.

Entre as características comuns atribuídas tanto aos materiais impressos no formato de livro-texto quanto no formato online Aretio (2002) aponta os seguintes critérios:

<b>Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online</b>
Cuidar extremamente as regras e normas ortográficas e sintáticas da linguagem.
Utilizar o vocabulário mais apropriado para os destinatários e as tarefas que tem que aprender.
Utilizar palavras: curtas, concretas, cheias de sentido, familiares, utilizadas no uso coloquial, indicadores de ação, com significado constante.
Evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender.
Definir os novos termos e enviar ao estudante ao glossário em suas futuras aparições.
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações.
Escrever com estilo pessoal, como se estivesse conversando com o estudante, sem chegar a vulgarizar o conteúdo.
Propor sempre frases: curtas, bem estruturadas e conectadas entre si.
Não abusar de excessiva informação em uma só frase.
Escrever verbos de ação, em voz ativa e preferencialmente no presente.

Cuidar o texto entre as classes gramaticais (gênero, número, tempo, etc.).
Aconselha-se usar pronomes pessoais.
Evitar o uso de verbos substantivados.
Não economizar conectivos entre palavras e frases.
Realizar freqüentes enumerações de condições, prescrições, escritas separadamente.
Evitar duplas negações.

Quadro 14: Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online

Fonte: Aretio (2007, p. 42).

Observa-se que entre os critérios de qualidade apontados no quadro 14 deve-se levar em conta que o aluno na modalidade a distância está frequentemente sozinho e que este necessita de orientações com linguagem clara, direta e dialógica.

Nos textos escritos sejam eles impressos ou online deve-se considerar também a força do jogo imaginário na troca de palavras, pois são as imagens que constituem as posições dos sujeitos na relação discursiva, já que a leitura de texto escrito é um meio de entretenimento e também uma ferramenta de transmissão de informação e construção do conhecimento (FIORENTINI, 2003).

Peters (2002) acrescenta aos critérios de linguagem que deve-se:

- a) Ter linguagem clara e escrita num estilo pessoal;
- b) Utilizar locução direta;
- c) Ter tom pessoal ou estilo informal;
- d) Possuir respostas recíprocas através de diálogo escrito;
- e) Trazer a memória conhecimentos prévios que se relacionam com o objeto de estudo;
- f) Dirigir a atenção para pontos importantes.

Gutierrez e Pietro (1994) destacam também o estilo coloquial, a fim de escrever com a fluidez e a riqueza da narração oral; a relação dialógica entre seus interlocutores para que o texto mantenha-se suficientemente rico favorecendo o diálogo com os outros estudantes, com o contexto e consigo mesmo; personalização, a fim de manter a presença com o interlocutor mediante o emprego de pronomes pessoais e possessivos e o interesse pessoal do estudante pelo tema e suas aplicações; presença de narradores; clareza e simplicidade no texto, mantendo o ordenamento do discurso e linguagem rica em expressões, em construções de frases e metáforas.

Para Madruga (1994) *apud* Fiorentini (2003, p. 22)

A compreensão de um texto escrito pressupõe a transformação de símbolos lingüísticos, icônicos, pictóricos em mentais, num percurso que vai da linguagem ao pensamento, numa evidência da enorme relevância do meio de comunicação, da organização de um texto e de sua influência sobre a aprendizagem do sujeito que realiza a leitura.

Segundo Fiorentini (2003) pode-se dizer o mesmo das outras mídias já que estas também rompem as barreiras espaço-temporais e a comunicação dos pensamentos, emoções e interatividade, possibilitando o uso criativo e integrado das diferentes mídias e sua complementaridade nos processos presenciais, a distância e virtuais. Além de que com isso seja necessário conhecer melhor as características de cada mídia e propriedades de linguagem e expressão para imprimir maior qualidade aos materiais didáticos e conseqüentemente facilitar a construção do conhecimento pelo aluno.

De acordo com os autores Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) aponta-se como síntese dos critérios de qualidade de linguagem:

<b>Crítérios de qualidade de linguagem: síntese para materiais impressos e online</b>
Manter um esquema de correção.
Estrutura das idéias por tópico-a-tópico.
Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”.
Conceitos e argumentos claros.
Evitar o uso de verbos substantivado.
Linguagem inclusiva e acessível.
Parágrafos contando apenas uma ou duas idéias principais.
Frases curtas.
Orações principais, sem negações em excesso.
Verbos ativos e diretos.
Palavras concretas.
Explicação de todos os termos técnicos, expressões idiomáticas.
Mecanismos motivacionais e instrucionais.
Abordagem lógica com método dedutivo (do geral para o específico ou do todo para as partes) e método indutivo (utilização de experiências concretas).
Não economizar conectivos entre palavras e frases.
Aconselha-se usar pronomes pessoais e possessivos.
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações.
Estilo conversacional com incentivos e amigável (relação pessoal entre docente e discente, com utilização de diálogos).
Combinação do estilo com o assunto a ser tratado.

Quadro 15: Critérios de qualidade de linguagem: síntese para materiais impressos e online

Fonte: Adaptado de Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002) e Moore e Kearsley (2007).

Observa-se nos 19 critérios de qualidade de linguagem apresentados no quadro 15 que uma linguagem com estilo pessoal com uso de “você” e “eu” é incentivador e amigável. Os critérios de qualidade relacionados ao conteúdo, linguagem e estética quando bem interligados, apresentando linguagem legível, conteúdo estruturado e estética apropriada permite um material organizado de forma a entreter o aluno.

### 3.4 Critérios de qualidade relacionados à estética

A estética refere-se ao apelo visual e a sua atratividade para o usuário. As limitações podem restringir a quantidade e a qualidade gráfica da informação que estará disponível (CYBIS, 2007).

Neste sentido, a qualidade da interface no que tange a estética é de suma importância, pois a interface é um meio que visualmente pode frustrar e ser irritante, como também pode facilitar e dificultar a aprendizagem. Além disso, pode ser divertida ou tediosa, pode revelar relações entre informações ou deixá-las confusas e pode abrir ou excluir possibilidades de ação efetiva, instrumental ou comunicativa (BONSIEPE, 1997).

Ao analisar os critérios de qualidade relacionados a estética observa-se especificidades e peculiaridades no formato impresso e online.

No que tange os ambientes online, de acordo com Cybis (2007, p. 96), os critérios de qualidade apóiam os diversos tipos de Interfaces Humano-Computador, baseados principalmente nas normas da série ISO 9241 – Requisitos ergonômicos para o trabalho de escritório informatizado são indicados no quadro 16, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de estética: específico para materiais online</b>	
<b>Layout</b>	Definir focos de atenção agrupando os elementos inter-relacionados e colocando em evidência o que for mais importante; Dar equilíbrio as telas, distribuindo os elementos de forma balanceada. Evitar áreas vazias ou altamente carregadas de componentes; Manter a consistência entre os layouts das diferentes telas de uma mesma interface.
<b>Texto Online</b>	Os textos em formato normal tem o alinhamento definido pela margem esquerda e o comprimento das linhas não pode exceder 50 ou 60

	<p>caracteres.</p> <p>No formato em coluna o texto pode ser alinhado a esquerda ou justificado, mas as linhas não devem exceder 35 caracteres.</p> <p>Em todos os formatos os parágrafos devem ser espaçados entre si por aproximadamente uma linha em branco.</p> <p>Explorar os recursos de estilo (negrito, itálico, sublinhado) para realçar as informações importantes de um texto.</p> <p>Evitar textos exclusivamente em letras maiúsculas.</p>
<b>Gráficos</b>	<p>O título de um gráfico deve descrever as correlações apresentadas;</p> <p>Gráficos com curvas diferentes diferenciar por meio de traços pontilhados, símbolos geométricos, espessuras e cores;</p> <p>As escalas devem ter intervalo de rotulação a cada 1, 2, 5 ou 10 marcações e ao número de subdivisões não mais de 10.</p>
<b>Listas</b>	<p>Possuir cabeçalho conciso e representativo dos dados apresentados;</p> <p>Alinhamento por paginação (na busca isolada) ou por rolagem (na relação entre dados);</p> <p>Hierarquia de classes de itens e subitens.</p>
<b>Tabelas</b>	<p>Possuir cabeçalho conciso e representativo dos dados apresentados e por linha também;</p> <p>Alinhamento por paginação (na busca isolada) ou por rolagem (na relação entre dados);</p> <p>Hierarquia de classes de itens e subitens;</p> <p>Apresentar informações de status sobre a quantidade de elementos totais na tabela, como na tela atual também;</p> <p>As tabelas longas propor recursos de navegação, por paginação.</p>
<b>Cores</b>	<p>Evitar muitas cores, preferindo cores neutras;</p> <p>Usar cores com a mesma luminância (brilho);</p> <p>Usar as cores explorando as sensações que estas causam sobre as pessoas como, o verde descansa, o vermelho atrai a atenção e pode causar irritação, o azul dá sono e o amarelo desperta;</p> <p>Usar cores de forma consistente e evitar o emprego em áreas muito próximas de cores opostas no espectro.</p>
<b>Fonte</b>	<p>Não usar fontes menores do que 12 pontos para telas e menores do que 10 pontos para material impresso;</p> <p>Limite o uso de fontes diferentes para textos (até dois tipos);</p> <p>Evitar fontes muito grandes que “gritem” com o usuário;</p> <p>São indicadas as fontes <i>Arial</i> para títulos e cabeçalhos de documentos, <i>Avant Garde</i> para grandes títulos, <i>Courrier</i> para correspondência, <i>Helvética</i> para relatórios, títulos de capítulos, de seções e códigos de programas, <i>Letter Gothic</i> para texto que deve ser simples e claro, <i>Times</i> para documentos diversos.</p>
<b>Fundo</b>	<p>Fundo de telas, janelas, caixas de diálogo ou mensagens devem ser definidos com cores neutras (acromáticas);</p> <p>Não carregar o fundo da tela com elementos gráficos.</p>

Quadro 16: Critérios de qualidade de estética: específico para materiais online

Fonte: Cybis (2007, p. 83-96).

Os critérios apresentados no quadro 16 constituem-se de características que devem ser observadas como tipografia, cores e ilustrações de modo que fiquem inseridos na página harmoniosamente para que o estudante possa compreender visualmente o material.

Entre as características específicas do material impresso Laaser (1997) aponta que a utilização de meios visuais no livro-texto torna a mensagem mais clara; quebra-se a monotonia do texto corrido; ajuda os alunos a lembrar mais facilmente as informações; proporcionam motivação aos estudantes; torna o material impresso mais atrativo; pode-se aumentar a atenção; torna a aprendizagem mais real e pode-se comunicar com todos em qualquer língua.

Segundo Moore e Kearsley (2007) há alguns princípios específicos para a criação de livro-texto no que tange a estética. Entre eles, destacam-se: o uso de ilustrações, tabelas e gráficos para suplementar o texto e o uso de linhas para separar as seções ou colunas.

Laaser (1997) ressalta também que as unidades do livro-texto devem ter como estética o seguinte:

<b>Critérios de qualidade de estética: específico para material impresso</b>
Formato do tamanho de página A4, A5 ou B15 (176 x 420 mm).
Letras no corpo do texto com tamanhos de 9 pontos, 10 pontos ou 12 pontos.
Utilizar como tipologia da fonte a <i>Univers</i> ou <i>Times</i> . Não é bom misturar duas tipologias no mesmo livro.
Utilizar estilos para dar ênfase como negrito e itálico.
Elaborar capa da unidade com escolha de cores atraentes e adequadas ou uso de códigos e símbolos que distinga de outros cursos.
A capa deve conter o nome da instituição, o título do curso, o título e o número da unidade. Todos esses elementos devem ser colocados em caracteres grandes e claros.
Ilustrações, gráficos e tabelas auto-explicativas integrando-se e próximos ao texto.
Utilizar legenda e títulos nas ilustrações para melhor entendimento.
As figuras devem ser simples evitando muitos detalhes que não sejam relevantes à mensagem.
As fotografias coloridas devem imitar a realidade com mais precisão.
Símbolos devem lembrar os alunos de coisas que eles já sabem e devem estar no mesmo lugar para identificar informações específicas.

Quadro 17: Critérios de qualidade de estética: específico para material impresso

Fonte: Laaser (1997, p. 43).

Observa-se que entre os critérios de qualidade apontados no quadro 17 deve-se levar em conta a disposição desses elementos para que o

estudante possa entender visualmente o material. Para isso, o tamanho das letras, tipologia e capa da unidade são fundamentais.

Entre as características comuns atribuídas tanto aos materiais impressos no formato de livro-texto quanto no formato online Aretio (2002) destaca como critérios:

<b>Critérios de qualidade de estética: comuns para materiais impressos e online</b>
Utilizar técnicas de realce (tamanho e grossura das letras, maiúscula, negra, itálica, sublinhada, cor, sombreada, etc.).
Diante ícones e imagens indicar o que deve fazer o estudante no momento determinado do estudo: escrever, responder, ver um vídeo, consultar Internet, etc.
Chamar a atenção sobre a importância do texto posterior.
Recorrer a sinais ou indicativos que numeram ou ordenam espacialmente as idéias.
As ilustrações bem utilizadas são melhores que as palavras.
Complementar o texto com ilustrações, tabelas, gráficos, esquemas, quadros, organogramas, mapas, desenhos e fotografias.
Recordar que as ilustrações devem ser claras, atrativas, chamativas, estéticas e fáceis de entender.
Acompanhar todas as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas;
Cuidar que as ilustrações formem estreita unidade com o texto e que apareçam ligadas ao mesmo tempo.
Evitar o visual meramente decorativo.
Utilizar caracteres de corpo não inferiores a 8.
Escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas.
Não esquecer de determinar numeração que identifique claramente a ilustração.

Quadro 18: Critérios de qualidade de estética: comuns para materiais impressos e online

Fonte: Aretio (2002, p. 207).

A listagem apresentada no quadro 18 por Aretio (2002) confirma o que Laaser (1997) e Cybis (2007) descrevem sobre a aparência geral que os materiais devem conter.

Gutierrez e Pietro (1994, p. 64) destacam também as seguintes características quanto à estética:

- a) Imagens que apresentam o tema com base em diferentes planos;
- b) Mudança de estímulo visual, por exemplo, de um quadro a um esquema;
- c) Imagens com ricos suportes ambientais e humanos;
- d) Proporcionar detalhes, a imagem ensina a observar;
- e) Uso de contrastes.

De acordo com os autores Laaser (1997), Aretio (2002), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) aponta-se como critérios mais frequentes de estética:

<b>Critérios de qualidade de estética: mais frequentes para materiais impressos e online</b>
Planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada.
Organizadores de avanços e símbolos.
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida.
Uso de iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas.
Formato da unidade com folha A4, A5 ou B5.
Tamanho das letras (corpo) evitando-se usar tipo muito pequenos, por tornarem a página densa demais e intimidarem o leitor.
Tipologia (fonte) não misturada, mas com uso de diferentes estilos (negrito, itálico) para dar ênfase. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> , <i>Times</i> .
Capa da unidade com estilo compatível por meio da escolha de cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos. Devem conter: nome da instituição, título do curso, título e número da unidade.
Consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade.
Ilustrações auto-explicativas.
Acompanhar todas as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas.
Imagens próximas ao texto a que se referem.
Figuras devem ser simples e evitar muitos detalhes que não sejam relevantes à mensagem.
Fotografias que retratam a realidade.
Margem para utilização de sinais e símbolos.
Diagramas e gráficos simples que ajudam na interpretação e comparação de fatos.
Legendas e títulos em certas ilustrações ajuda o estudante a entendê-las melhor.
Uso de diferentes estilos (negrito, itálico) para dar ênfase.
Símbolos com integração entre os meios visuais e o texto verbal, entre o texto e os testes, entre o texto e os materiais de referência.
Utilização de ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno.
Formato, diagramação e um estilo detalhado, conforme estabelecido nas linhas-mestras do plano de curso.

Quadro 19: Critérios de qualidade de estética: mais frequentes para materiais impressos e online

Fonte: Adaptado de Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002) e Moore e Kearsley (2007).

Segundo os autores os 21 critérios de qualidade de estética apresentados no quadro 19 se bem distribuídos de forma simples, fácil e harmoniosa permite uma relação complementar ao conteúdo e linguagem que está sendo tratado. Cabe ressaltar da complexidade de atender todos os critérios, e que, portanto, o trabalho de equipes

multidisciplinares para preparação de gráficos, animação, vídeo, equipamentos se faz necessário. Além dos aspectos de custos e tempo que devem ser averiguados também.

### **3.5 Critérios de qualidade dos materiais com base nas organizações normalizadoras**

Termos e padrões estabelecidos por Organizações Internacionais permitem a avaliação da qualidade dos materiais didáticos na EAD. As organizações University Continuing Education Association (UCEA), American Association for Collegiate Independent Study (AACIS) desenvolvem trabalhos para incentivar a boa prática e qualidade da EAD.

Entre as organizações normalizadoras de reconhecimento internacional destaca-se a Commonwealth of Learning (COL) que dedica-se a proporcionar um aumento de acessibilidade e qualidade a Educação a Distância. Tendo em vista, os requisitos especificados em “*Creating learning materials for open and distance learning*” (2005) considera-se os três elementos: a) conteúdo, b) linguagem, c) estética. Neste sentido, apresenta o quadro de conteúdo dos critérios de qualidade, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online</b>
Possuir objetivos de aprendizagem claros e apropriados.
Ter conhecimento do público alvo.
Ter sequenciamento e segmentação apropriada.
Possibilitar a transferência dos conhecimentos.
Manter condições ao abrigo das quais cada tarefa componente será realizada.
Nivelar o desempenho pretendido para cada tarefa.
Indicar o que os alunos serão capazes de fazer ou de realizar em resultado da lição.
Ter lições com ordem lógica.
Ter uma organização correta.
Identificar e listar os tópicos e subtópicos principais.
Estabelecer a ligação entre a aprendizagem anterior e a atual.
Ter bibliografia de referência.
Fazer destaques.
Realizar muitas atividades para gerar interatividade, motivação e <i>feedback</i> .
Reiterar os pontos importantes.
Acrescentar um glossário no fim de cada unidade.
Concretizar todos os conceitos através de exemplos específicos.
Distinguir entre o que deve ser aprendido e o que seria bom ou agradável de aprender.
Certificar de que inclui exemplos que representem tanto experiências de homens como de mulheres.

Aplicação de novos conhecimentos e capacidades.
Exibir detalhes sobre a equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do material didático.
Obter licença de direito de autor.
Sistema de acompanhamento de avaliação ou de auto-avaliação.
Ter guia do aluno na unidade do curso.

Quadro 20: Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online

Fonte: COL (2005).

Entre os 24 critérios de qualidade apontados no quadro 20 observa-se que o conteúdo é considerado estruturado quando apresenta uma sequência de idéias e uma organização correta do texto com ordem e hierarquia. Além de desenvolver objetivo; identificar e listar os tópicos e subtópicos principais abrangidos em cada unidade.

No que diz respeito a linguagem observa-se o quadro 21, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online</b>
Utiliza e reutiliza estruturas e componentes de uma unidade a outra.
Utilizar conectivos entre palavras e frases.
Utilizar um estilo de linguagem de acordo com o assunto a ser tratado.
Correção da estrutura utilizando o português correto.
Estrutura das idéias por tópico-a-tópico, cronológica, causal, lógica estrutural, centrada no problema, em espiral, encadeamento de retrocesso.
Comunicação clara.
Utilizar estilo dialogante.
Dialogar e envolver os alunos em argumentos.
Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”.
Parágrafos com uma idéia principal, ou no máximo duas ideais relacionadas.
Frases devem ser curtas, com um máximo de vinte palavras.
Utilizar orações principais, pois são mais fáceis de entender do que as orações subordinadas.
Evitar o uso de verbos substantivados.
Evitar várias negações numa frase.
Evitar a voz passiva; utilizar verbos ativos, diretos e animados.
Utilizar palavras concretas.
Utilizar palavras comuns.
Explicar todos os termos técnicos.
Utilizar, moderadamente, verbos e expressões idiomáticos.
Linguagem inclusiva de ambos os gêneros.
Utilizar verbos de ação nos objetivos de aprendizagem.

Quadro 21: Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online

Fonte: COL (2005).

Observa-se nos 21 critérios de qualidade de linguagem que é importante incorporar no texto todas as características estilísticas de uma linguagem acessível, ou seja, com estilo dialógico, claro e evitando termos desconhecidos e inadequados ao público-alvo. Sobre a linguagem, COL (2005) aponta que deve-se fornecer diretrizes rigorosas utilizando estes critérios nas unidades como enquadramento para a redação.

Por fim, expõe-se o quadro 22 de estética, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de estética: para materiais impressos e online</b>
Gerar texto e ilustrações de acordo com a equipe de editores, especialista em edição eletrônica, para que seja criado o design especificado.
Utilizar ajudas visuais e sinalizações para orientar os alunos.
Capa da unidade adequada a dimensão da página, da disposição e do estilo próprio, e do desenho.
Capa com nome da instituição, título do curso, título e nº da unidade.
Utilizar meios gráficos e imagens com símbolos e ícones integrados ao texto.
Formato da unidade com folha A4, A5 ou B5.
Tipologia (fonte) não misturada. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> , <i>Times</i> .
Fonte não pequena.
Títulos consistentes e diferenciados uns dos outros.
As imagens simples incluem: gráficos e mapas; bandas desenhadas; esboços; fotografias; “clip-art” do software informático; adaptações de antigas chapas gráficas, caídas no domínio público.
Utilizar negrito, itálico e outras variantes de tipos de letra.
Manter a imagem junto do texto.
Ter ajudas visuais acessíveis ao aluno.
Tratamento de títulos, subtítulos, e de outros elementos nas ilustrações.
Manter posição das ilustrações e legendas relativamente junto ao texto.
Acompanhar todas as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas.
Ter ilustrações independentes, que se auto definem.

Quadro 22: Critérios de qualidade de estética: para materiais impressos e online

Fonte: COL (2005).

Em relação aos 17 critérios de qualidade de estética apontados no quadro 22 constata-se a importância de introduzir elementos pictóricos no material impresso para transmitir algo que não pode ser descrito por palavras. Neste sentido, utilizar meios gráficos e imagens auxiliam os alunos. Cabe ressaltar que os materiais podem ser

melhorados e enriquecidos com a contribuição de uma equipe multidisciplinar de design instrucional, de artes gráficas e de mídia.

Outra organização internacional que visa garantir a qualidade na EAD através de normas e procedimentos técnicos e operacionais é a Instructional Management Systems (IMS). Segundo seus criadores e organizadores de materiais didáticos, estes continuarão a experimentar dificuldade em documentar as estratégias pedagógicas dos materiais, estabelecer e aderir a procedimentos prescritos para garantir a consistência desses materiais e de selecionar elementos de uma unidade a outra que complemente-os. A solução destes problemas seria de associar cada elemento do conteúdo programado a uma estratégia instrucional que seja coerente a mídia utilizada. Tendo em vista, os requisitos especificados em “*Guidelines for Developing Accessible Learning Applications*” (2002), “*Learning Design Best Practice and Implementation Guide*” (2003) e “*Guidelines for Accessible Delivery of Text, Audio, Images, and Multimedia*” (2003), considera-se os três elementos: a) conteúdo, b) linguagem, c) estética. Neste sentido, apresenta o quadro de conteúdo dos critérios de qualidade, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online</b>
Ter instruções de atividades.
Possuir conhecimento específico do público alvo.
Ter modelos para estruturar interações.
Apoiar múltiplas atividades colaborativas ou comunidades de aprendizagem.
Elaborar um guia ou glossário que disponibiliza a descrição referida sem a necessidade que se faça interpretação equivocada do texto.
Além do glossário mapas conceituais que atenderia uma teia semântica estabelecendo um vocabulário para atender uma tarefa significativa.
Atividades sequenciais e auto-suficientes entre as atividades.
Descrição geral de caso do uso em termos educacionais.
Conteúdo que estabelece ligações entre a anterior e a atual.
Estrutura do texto deve ser apropriada, identificando cabeçalho e outros elementos estruturais.
Utilizar sumário.
Conteúdo culturalmente relevante como base em atividade de resolução de problemas.
A narrativa com descrição geral de caso do uso em termos educacionais.
Em cada unidade descrever o nível de complexidade.
Usar texto verdadeiro, e não somente representações gráficas no texto.
Bibliografias de referências.

Quadro 23: Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online

Fonte: IMS (2002) e (2003).

Entre os 16 critérios de qualidade apontados no quadro 23 observa-se que o conteúdo deve ser relevante e de contexto aplicável a realidade do estudante. Entende-se que disponibilizar uma informação sem significado aparente, induz a aplicação incorreta ou dificuldade do conhecimento adquirido.

No que diz respeito a linguagem observa-se o quadro 24, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online</b>
Modelos conceituais (ex. o problema baseou em).
Manter linguagem culta, inclusiva e acessível.
Linguagem neutra com conceitos e argumentos claros.
Parágrafos contando apenas uma ou duas idéias principais.
Manter o vocabulário correto.
Utilizar e reutilizar conectivos para estruturação de uma unidade a outra.
Linguagem em si deve ser pedagogicamente dialógica.
De forma geral ter uma linguagem flexível.

Quadro 24: Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online

Fonte: IMS (2002) e (2003).

Entre os 8 critérios de qualidade de linguagem exposto no quadro 24 considera-se que a utilização de linguagem culta, inclusiva, acessível, dialógica, correta e flexível são aspectos a serem seguidos.

Por fim, expõe-se o quadro 25 de estética, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de estética: para materiais impressos e online</b>
Incluir requisitos de acessibilidade.
Fontes plausíveis.
Tipologia (fonte) com diferentes estilos (negrito, itálico, etc.).
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida.
Títulos com descrição curta.
Ilustrações auto-explicativas.
Usar estilos (negrito, itálico) fornecendo uma exposição flexível.
Manter textos próximo de imagens de gráficos.
Fonte deve ser simples e ao usar estilo (negrito, itálico) mantê-lo de acordo com tamanho e cor do texto.
Texto deve apresentar imagens de fundo ou cores que não sejam contrastantes impedindo a legibilidade.
Criar arranjos coerentes para todas telas e diálogos dentro do material.
Capa com nome da instituição, título do curso, título e nº da unidade.
Seguir diretrizes de largura de linha para os textos e para as telas.
Adotar uma equipe responsável pela elaboração de textos, ilustrações e mapas.
Evitar imagens de fundo ou cores pobres de contraste que impedem legibilidade.
Evitar imagem com resolução pobre que restringe a capacidade de operadores de baixo-visão aumentar imagens.

Fornecer alternativas de texto para imagens.
Símbolos integrados com a imagem e o texto.
As imagens podem fornecer informação essencial, mas sem apoio de texto, imagens não são acessíveis.
Organizadores de símbolos e sinais e margem de utilização.

Quadro 25: Critérios de qualidade de estética: para materiais impressos e online

Fonte: IMS (2002) e (2003).

Observa-se nos 20 critérios de qualidade de estética apontados no quadro 25 a importância da utilização de meios gráficos com imagem junto ao texto, legendas e números para exemplificar, explicar o conteúdo e definir as atividades.

No Brasil não há padrões regulamentados para os critérios de qualidade dos materiais didáticos, porém a SEED/MEC elaborou um documento com critérios que tem por objetivo fornecer referenciais de qualidade para as instituições que oferecem cursos nessa modalidade de ensino.

Segundo os documentos de “Referências de Qualidade para cursos a Distância” de (2003) e sua versão atualizada “Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância” de (2007) e os documentos de “Instrumento de Credenciamento Institucional para oferta da Modalidade de Educação a Distância” e “Instrumento de Autorização de Curso para Oferta na Modalidade a Distância” propostos pelo Ministério da Educação (MEC) e Secretaria de Educação a Distância (SEED), sendo documentos de 1998 e homologados pelas portarias nº 1.047, 1.050 e 1.051 de 08 de novembro de 2007, os materiais didáticos na EAD devem considerar os três elementos: a) conteúdo, b) linguagem, c) estética. Neste sentido, apresenta o quadro de conteúdo dos critérios de qualidade, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online</b>
Evitar uma proposta fragmentada e descontextualizada do programa do curso.
Guia Geral do Curso, impresso ou em formato digital, que: oriente o aluno quanto às características da educação a distância e quanto a direitos, deveres e atitudes de estudo a serem adotadas.
Conteúdo articulado a procedimentos e atividades pedagógicas, inclusive interdisciplinares.
Informar sobre o curso escolhido e a caracterização dos equipamentos necessários ao desenvolvimento do curso.
Definir bibliografia básicas e complementares.
Descrição geral de caso do uso em termos educacionais.
Associar os materiais a módulos/unidades de estudos/séries, indicando como o conjunto desses materiais se interrelaciona, de modo a promover a

interdisciplinaridade e a evitar uma proposta fragmentada e descontextualizada.
Respeitar questão de direitos autorais.
Coesão e segmentação do conteúdo.
Sistema de acompanhamento e avaliação, bem como todas as orientações que lhe darão segurança durante o processo educacional.
Especificação do material didático que estará disponível antes do início do curso e que será utilizado nas disciplinas iniciais do curso.
Possuir nas unidades/módulos bibliografia de referência.
Especificação da equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do material didático, professores de cada disciplina e demais profissionais nas áreas de educação e técnica.
Apresenta mecanismos claros, coerentes e abrangentes de auto-avaliação.
Abordagem interdisciplinar e contextualizada, favorecendo a integração de todos os conteúdos ofertados no âmbito do curso.
Conhecimento do público alvo.
Prover a formação inicial e familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de educação a distância, disponibilizando informações detalhadas do módulo introdutório e do módulo específico para cada disciplina/semestre.
Conteúdo relevante, atualizado e coerente com os objetivos do curso e o perfil do egresso, contando com pleno dimensionamento da carga horária para o seu desenvolvimento, incluindo atividades complementares, plenamente definidas e articuladas com o processo global de formação.
Orientar o aluno quanto às características da educação a distância e quanto a direitos, deveres e atitudes de estudo a serem adotadas.
Bibliografias dos conteúdos do curso estão plenamente adequadas e atualizadas em relação à(s) área(s) do conhecimento em que se insere(m).
Apresentar cronograma, períodos/locais de presença obrigatória, o sistema de acompanhamento e avaliação, bem como todas as orientações que lhe darão segurança durante o processo educacional.
Guia Geral para o estudante, divulgado em diferentes suportes, com informações claras e completas sobre a EAD, os objetivos a serem alcançados no curso, as formas de interação entre docentes, tutores e alunos, bem como explicita detalhadamente as normas referentes à avaliação e demais orientações para o curso.
Especificar a equipe multidisciplinar responsável pela elaboração: os professores responsáveis por cada conteúdo de cada disciplina, bem como os demais profissionais nas áreas de educação e técnica.

Quadro 26: Critérios de qualidade de conteúdo: para materiais impressos e online

Fonte: MEC (2003) e (2007).

Entre os 23 critérios de qualidade apontados no quadro 26 observa-se que o conteúdo é definido como relevante e os objetivos do curso e público-alvo são fatores que merecem destaque pela importância no desenvolvimento da aprendizagem.

No que diz respeito a linguagem observa-se o quadro 27, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online</b>
Materiais educacionais detalhando competências cognitivas, habilidades e atitudes que o aluno deverá alcançar ao fim de cada unidade, módulo, disciplina, oferecendo-lhe oportunidades sistemáticas de auto-avaliação.
Linguagem neutra com conceitos e argumentos claros.
Linguagem inclusiva e acessível.
Criar mecanismos motivacionais e instrucionais.
Identificar os objetivos referentes a competências cognitivas, habilidades e atitudes.
Abrir espaço para que o estudante reflita sobre sua própria realidade.
Possuir estruturas e componentes de uma unidade a outra, a fim de manter competências cognitivas, habilidades e atitudes do aluno.

Quadro 27: Critérios de qualidade de linguagem: para materiais impressos e online

Fonte: MEC (2003) e (2007).

Observa-se nos 7 critérios de qualidade de linguagem apontados no quadro 27 a importância das habilidades e competências cognitivas para o entendimento da leitura. Neste sentido, identifica-las e detalha-las auxilia a forma de leitura do aluno.

Por fim, expõe-se o quadro 28 de estética, a seguir:

<b>Critérios de qualidade de estética: para materiais impressos e online</b>
Manter ilustrações explicativas e a sua relação entre forma-conteúdo.
Capa com nome da instituição, título do curso, título e nº da unidade.
Consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade.
Símbolos integrados.
Manter equipe responsável pela ergonomia.

Quadro 28: Critérios de qualidade de estética: para materiais impressos e online

Fonte: MEC (2003) e (2007).

Em relação aos 5 critérios de qualidade de estética apontados no quadro 28 constata-se a importância de manter ilustrações explicativas e da capa do curso com todas as referências de programação visual.

Cabe ressaltar que apesar da complexidade em identificar todos os critérios de conteúdo, linguagem e estética é imprescindível a sistematização para uma análise precisa.

### 3.6 Compilação dos critérios de qualidade

Nesta pesquisa aplicou-se uma lista de verificação através da compilação dos critérios de qualidade dos materiais didáticos relacionados ao conteúdo, linguagem e estética.

Neste sentido, buscou-se compilar os critérios mais freqüentes dos autores Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007), como também das organizações internacionais COL e IMS e da organização nacional SEED/MEC para criar uma ferramenta com o objetivo de verificar a conformidade dos critérios de qualidade.

Entende-se que lista de verificação é um instrumento utilizado em auditorias de programas de certificação para coletar informações, ou seja, têm profunda relação com a avaliação da conformidade (ABNTCB, 2007). A lista de verificação tem como objetivo assegurar que todos os requisitos relevantes foram analisados. É muito utilizada por auditores quando avaliam se uma norma está sendo atendida.

Neste sentido, apresenta-se a compilação dos dados referentes a Lista de Verificação dos Critérios de Conformidade dos Materiais Assíncronos para EAD (LVCEAD) em relação ao conteúdo, linguagem e estética com intuito de padronizar esses elementos.

Portanto, expõe-se o quadro LVCEAD de conteúdo, a seguir:

<b>CONTEÚDO</b>	<b>COL</b>	<b>IMS</b>	<b>MEC</b>	<b>TEÓRICOS</b>
Ter conhecimento do público-alvo	X	X	X	X
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos	X	X	X	X
Conter bibliografia de referências	X	X	X	X
Ter um sistema de acompanhamento e avaliação	X		X	X
Apresentar objetivos de aprendizagem claros e específicos	X		X	X
Ter conteúdos que geram interatividade e motivação	X	X		X
Apresentar coesão do conteúdo com seções auto-suficientes		X	X	X
Sequenciar e segmentar o conteúdo	X	X		X
Ter guia do aluno com orientação sobre o curso	X		X	X
Especificar equipe de elaboração do material didático	X		X	X
Ter acréscimo de glossário	X	X		X
Apresentar lições com ordem lógica	X			X

Orientar cada atividade do conteúdo		X		X
Concretizar os conceitos através de exemplos	X			X
Utilizar sumário detalhado		X		X
Destacar claramente quais são as idéias principais	X			X
Apresentar descrição geral de caso do uso em termos educacionais		X	X	
Respeitar questão de direitos autorais	X		X	
Apresentar durabilidade e funcionalidade			X	X
Fragmentar o texto em separadores, porções ou idéias fundamentais		X		X
Recapitular idéias principais ao fim das seções				X
Prover a formação inicial e familiarização com a EAD			X	
Oferecer nos títulos pistas para recordar				X

#### Quadro 29: LVCEAD de conteúdo

Fonte: Elaborado pela autora com base em Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), Moore e Kearsley (2007), COL (2003 e 2005), IMS (2002, 2003 e 2007) e MEC (2007).

Na LVCEAD, dos 23 critérios relacionados ao conteúdo, constata-se que a maioria dos itens foi apontada, primeiramente, pelos teóricos, sendo seguido, respectivamente, pelas organizações COL, IMS e MEC. Oito itens foram representados por três organizações, sendo que foram ressaltados na sua totalidade pela COL e teóricos mostrando a importância deste critério por estas organizações. Já os três últimos itens citados não tiveram hegemonia entre as organizações.

No que diz respeito a LVCEAD de linguagem observa-se o quadro 30, a seguir:

<b>LINGUAGEM</b>	<b>COL</b>	<b>IMS</b>	<b>MEC</b>	<b>TEÓRICOS</b>
Apresentar conceitos e argumentos claros	X	X	X	X
Manter estilo conversacional com incentivos e amigável	X	X	X	X
Utilizar abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo	X	X	X	X
Apresentar linguagem inclusiva e acessível	X	X	X	X
Manter esquema de correção	X	X		X
Ter parágrafos com uma ou duas idéias principais	X	X		X
Propor frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si	X			X
Apresentar orações sem negações em excesso	X			X
Escrever verbos ativos e diretos, verbos de ação, em voz ativa e no presente	X			X
Apresentar palavras concretas	X			X
Explicar todos os termos técnicos e expressões idiomáticas	X			X
Combinar o estilo com o assunto a ser tratado	X			X
Estruturar as idéias por tópico-a-tópico	X			X
Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”	X			X
Não economizar conectivos entre palavras e frases	X			X
Evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender	X			X
Evitar o uso de verbos substantivados	X			X
Usar pronomes pessoais e possessivos				X
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações				X

#### Quadro 30: LVCEAD de linguagem

Fonte: Elaborado pela Autora com base em Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), Moore e Kearsley (2007), COL (2003 e 2005), IMS (2002, 2003 e 2007) e MEC (2007).

Na LVCEAD, dos 19 critérios relacionados à linguagem, constata-se que na sua totalidade os itens foram validados pelos teóricos. Observa-se também a relevância dada ao critério de linguagem pela COL. Já as organizações IMS e MEC não apresentam a mesma importância nos critérios de linguagem. De acordo com a compilação exposta quatro itens obtiveram total referência entre as organizações. Já dos dois itens foram representados por três organizações, sendo eles, COL, IMS e teóricos. Os itens representados por duas organizações foram onze e com homogeneidade entre COL e teóricos. Por fim, dos

dois últimos itens destacados foram referenciados, exclusivamente, pelos teóricos.

Por fim, expõe-se o quadro LVCEAD de estética, a seguir:

<b>ESTÉTICA</b>	<b>COL</b>	<b>IMS</b>	<b>MEC</b>	<b>TEÓRICOS</b>
Manter consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade	X	X	X	X
Apresentar símbolos com integração	X	X	X	X
Planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada	X	X	X	X
Apresentar capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade	X	X	X	X
Ter organizadores de avanços e símbolos	X	X		X
Apresentar tamanho das letras (corpo) não muito pequenos	X	X		X
Usar diferentes estilos para dar ênfase	X	X		X
Utilizar imagens próximas ao texto a que se referem	X	X		X
Apresentar ilustrações auto-explicativas	X	X		X
Utilizar ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno	X	X		X
Apresentar legendas e títulos nas ilustrações	X	X		X
Acompanhar as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas	X	X		X
Apresentar formato da unidade com folha A4, A5 ou B5	X			X
Apresentar figuras, diagramas e gráficos simples	X			X
Apresentar capa da unidade com cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos	X			X
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida		X		X
Apresentar tipografia (fonte) não misturada. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> e <i>Times</i>	X			X
Escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas		X		X
Usar iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas				X
Mostrar fotografias que retratam a realidade				X
Utilizar sinais e símbolos com margem				X
Evitar imagem com resolução pobre		X		

### Quadro 31: LVCEAD de estética

Fonte: Elaborado pela Autora com base em Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), Moore e Kearsley (2007), Cybis (2007), COL (2003 e 2005), IMS (2002, 2003 e 2007) e MEC (2007).

Na LVCEAD, dos 22 critérios relacionados à estética, constata-se que na sua totalidade os itens foram validados pelos teóricos. Observa-se também a relevância dada ao critério de estética pelas organizações COL e IMS. Dos oito itens representados por três organizações foram ressaltados na sua totalidade pela COL, IMS e teóricos. Os seis itens com duas representações foram referenciados pela COL e teóricos e dois pela IMS e teóricos. Por fim, três itens foram referenciados apenas pelos teóricos e apenas o último pela IMS.

### **3.7 Considerações do capítulo**

Em relação aos teóricos foram apontados na sua síntese 18 critérios de qualidade de conteúdo, 18 critérios de qualidade de linguagem e 21 critérios de qualidade de estética totalizando 57 critérios de qualidade relacionados a literatura. Esses critérios indicam a relevância desses requisitos para a compreensão do conteúdo, linguagem e estética de forma a tornar a aprendizagem mais significativa e agradável. E da importância da composição de equipes multidisciplinares para a produção desses materiais.

Já entre as Organizações Internacionais, a COL apresentou 24 critérios de qualidade de conteúdo, 21 critérios de qualidade de linguagem e 17 critérios de qualidade de estética. A IMS apresentou 16 critérios de qualidade de conteúdo, 8 critérios de qualidade de linguagem e 20 critérios de qualidade de estética. Por conseguinte, entre as Organizações Nacionais SEED/MEC foram apresentados 23 critérios de qualidade de conteúdo, 7 critérios de qualidade de linguagem e 5 critérios de qualidade de estética totalizando 141 critérios de qualidade relacionados as Organizações Internacionais e Nacionais. Esses critérios indicam que apesar da complexidade em adequar todos os requisitos, o conteúdo, linguagem e estética quando bem interligados, com uma linguagem legível, um conteúdo estruturado e uma estética apropriada permitem um material organizado e de qualidade.

Por fim, entende-se que pelo fato dos critérios repetirem-se, freqüentemente, há uma tendência explícita de padronização. Assim sendo, os critérios de qualidade compilados na ferramenta LVCEAD com respectivos 23 critérios de conteúdo, 19 critérios de linguagem e 22 critérios de estética, permitem ganhos de tempo e de recursos na produção, elaboração e avaliação dos materiais didáticos impressos e online.

## 4 METODOLOGIA

Apresenta-se a seguir o tipo de pesquisa adotado neste estudo, tendo em conta o método, a abordagem e os fins de pesquisa, bem como os instrumentos de coleta de dados utilizados, os instrumentos de análise e interpretação dos resultados e delimitação da pesquisa.

### 4.1 Caracterização da pesquisa

De acordo com o objetivo e a finalidade deste trabalho procura-se realizar uma pesquisa exploratória e descritiva conforme Mattar (1997) e Gil (2002).

Entende-se por pesquisa exploratória, aquela que apresenta uma visão geral e aproximativa acerca de determinado fato. Já a pesquisa descritiva busca descrever as características de determinada população ou fenômeno. Mattar (1997, p. 77) relata que “as pesquisas descritivas respondem as questões como: quem, o quê, quanto, quando e onde”.

Do ponto de vista da sua natureza é considerada uma pesquisa aplicada. Entende-se como pesquisa aplicada aquela que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos” (SILVA, 2005, p. 20).

Em relação a abordagem foi empregada a pesquisa qualitativa e quantitativa, sendo que quantitativa na elaboração da lista de verificação, cujo levantamento caracteriza-se de *checklist* dos elementos de conteúdo, estética e linguagem referentes aos critérios de qualidade entre os teóricos e as organizações; já a pesquisa qualitativa caracteriza-se pela análise dos dados, a fim de identificar a presença total, parcial ou ausência dos fatores relacionados aos pressupostos teóricos que norteiam a investigação. Nesse contexto, utilizou-se as abordagens quantitativa para tabular os dados a fim de validá-los e qualitativa com o propósito de explicar o fenômeno.

Segundo Almeida (2005) a pesquisa qualitativa tem como característica principal averiguar a presença ou ausência de determinado pressuposto, já a pesquisa quantitativa tem como aspecto o princípio da frequência, a fim de orientar a análise dos dados.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos foi realizada pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. A pesquisa bibliográfica corresponde às informações pertinentes ao tema estudado como conceitos de EAD, histórico da EAD, características metodológicas das mídias e elaboração dos materiais didáticos na EAD. Foram utilizados

elementos para a construção da ferramenta LVCEAD baseado nas referências bibliográficas de autores como Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) e das Organizações Internacionais Commonwealth of Learning (COL) e Instructional Management Systems (IMS), como também de Organizações Nacionais, Ministério da Educação (MEC) e Secretaria de Educação a Distância (SEED).

Para a pesquisa documental dos materiais impressos foram utilizados livros didáticos e guias especialmente elaborados para EAD no intuito de analisar os materiais nos Cursos de EAD. Nesta direção, a pesquisa documental estende-se a consulta a documentos oficiais e técnicos. Neste sentido utilizou-se o material impresso dos Cursos da Universidade Alfa, sendo eles respectivamente:

- a) Curso A – Livro impresso correspondente ao módulo 2 de uma disciplina com 165 páginas e Guia do Estudante com 77 páginas e Guia do Tutor com 84 páginas.
- b) Curso B – Livro impresso correspondente a uma disciplina com 211 páginas.
- c) Curso C – Livro impresso correspondente a uma disciplina com 350 páginas.
- d) Curso D – Livro impresso correspondente a uma disciplina com 134 páginas.

Já a pesquisa documental dos materiais online correspondem ao *corpus* online das disciplinas do Curso 1 e Curso 2 da Open University. Disponibilizados no ambiente de aprendizagem, esses materiais online apresentam unidades diagramadas em formato html correspondendo a 8 telas online no Cursos 1 e a 10 telas online no Curso 2.

Conforme afirma Moreira (2005, p. 276),

A própria designação de análise documental compreende a identificação, a verificação e apreciação de documentos para determinados fins e que muito mais que localizar, identificar, organizar e avaliar textos, som e imagens, funciona como expediente eficaz para contextualizar fatos, situações, momentos.

Gil (2002, p. 46) complementa ressaltando que “enquanto na pesquisa bibliográfica as fontes são constituídas, principalmente, por

material impresso localizado em bibliotecas, na pesquisa documental, as fontes são muito mais diversificadas e dispersas”.

O autor ainda apresenta várias características da pesquisa documental, dentre as quais destacam-se:

- a) Considera os documentos como fonte rica e estável de dados;
- b) Exige na maioria das vezes baixo custo se comparada a outras pesquisas, pois a execução da análise dos documentos depende geralmente apenas da capacidade do pesquisador e sua disponibilidade de tempo;
- c) Não exige contato com os sujeitos da pesquisa, o que em muitos casos é difícil ou até mesmo impossível.

A fim de ilustrar a metodologia até então abordada neste trabalho, expõe-se o quadro 36:

<b>Caracterização da pesquisa</b>	
Objetivo	Exploratória e Descritiva
Natureza	Aplicada
Abordagem	Quantitativa e Qualitativa
Procedimentos técnicos	Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa Documental

Quadro 32: Caracterização da pesquisa

Fonte: Elaborado pela Autora (2009).

## **4.2 Instrumento de coleta de dados**

Nesta pesquisa, foi utilizada a abordagem quantitativa na obtenção dos dados referentes à identificação dos critérios de qualidade utilizados pelos autores especializados na área da pesquisa, tais como Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), Moore e Kearsley (2007), Cybis (2007) e pelas Organizações Internacionais Commonwealth of Learning (COL) e Instructional Management Systems (IMS) averiguada pelo Centre for Educational Technology & Interoperability Standards (CETIS), como também pelas Organizações Nacionais, Ministério da Educação (MEC) e Secretaria de Educação a Distância (SEED).

Segundo Mattar (1997, p. 77) a “abordagem quantitativa procura medir o grau em que algo está presente”. Neste sentido, propõe-se uma lista de verificação onde foram levantados os critérios mais frequentes dos elementos constituídos pelo conteúdo, estética e linguagem.

Cabe ressaltar que a lista de verificação dos critérios de qualidade tem como foco os materiais didáticos impressos e online assíncronos em distintos Cursos e Universidades.

A coleta de dados foi realizada durante o período de 18/06/2008 a 21/07/2008. A entrega dos livros didáticos impressos foi realizada pessoalmente no período de 19/06/2008 à 21/07/2008 pelos coordenadores dos respectivos Cursos de EAD da Universidade Alfa. Foi garantido aos coordenadores sigilo sobre a identificação dos Cursos, bem como os nomes de todos os envolvidos.

Já a coleta de dados dos materiais online iniciou no dia 18 de junho de 2008 por meio de preenchimento de inscrição no ambiente *OpenLearn* da Open University, sendo que através de *login* e senha foi possível cadastrar-se no sistema e selecionar os materiais dos Cursos. Após o cumprimento dos instrumentos de coleta de dados, efetuou-se a análise desses documentos, durante o período de 22/07/08 a 22/12/08, conforme metodologia do presente trabalho, sendo seu resultado apresentado no capítulo 5.

### **4.3 Universo e Amostra**

A amostra do material estudado é definida como sendo não probabilística. Conforme Mattar (1999), as amostragens não probabilísticas são aquelas em que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende, ao menos em parte, do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo.

Neste sentido, procura-se aplicar a ferramenta LVCEAD nas amostras dos materiais didáticos online assíncronos de 2 Cursos do ambiente virtual de aprendizagem da Open University, respectivamente representados como Curso 1 e Curso 2 e nos materiais didáticos impressos assíncronos de 4 Cursos da “Universidade Alfa” respectivamente representados como Curso A, Curso B, Curso C e Curso D.

A Open University (OU) fundada em 1969 é uma Universidade Aberta (UA) da Inglaterra dedicada a educação a distância. Tem 13 Centros Regionais em toda a Inglaterra para auxiliar e acompanhar o estudante. Possuem também para apoio ao estudante uma biblioteca, recursos online e sistema de conferência online através de *FirstClass*<sup>2</sup>. Na maioria dos cursos não existem precedentes de qualificações exigidas para estudar, apenas o estudante deve ser maior de 16 anos, mas não existe uma idade limite. A OU possui cerca de 150.000 graduações e mais de 30.000 estudantes pós-graduados, sendo que 10.000 desses alunos possuem algum tipo de deficiência. Usa-se uma variedade de mídias para a aprendizagem a distância, dependendo do curso pode-se utilizar as seguintes mídias: material impresso, material

online, cassetes de áudio, vídeo cassetes, programas televisivos, cd/rom, *website* e um *kit* para acompanhamento em casa. Além disso, o estudante que tem deficiência pode solicitar materiais em formatos alternativos para sua melhor acessibilidade. (OPEN UNIVERSITY, 2009).

No caso deste trabalho será utilizado o material online da OpenLearn, cujas disciplinas estão incluídas na grade curricular da Instituição, bem como constituem-se de materiais publicados por seus colaboradores. A OpenLearn é o sistema aberto da Open University que oferece materiais disponíveis na web, ou seja, um repositório de recursos educacionais aberto. Cabe ressaltar que estes cursos da OpenLearn não oferecem diploma, pois os estudantes não são avaliados.

A “Universidade Alfa” é uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) credenciada no MEC desde 2006 e participa regularmente de diversos programas nacionais de EAD. Oferece cursos de Graduação e Pós-graduação à distância em diversas áreas de Licenciatura e Bacharelado, por meio de videoconferências, material impresso, ambiente virtual de aprendizagem (*moodle*) e encontros presenciais.

Os cursos oferecidos pela “Universidade Alfa” têm como parceiros o MEC, a Secretaria de Educação a Distância (SEED), Secretaria de Educação Básica (SEB), Secretaria de Educação Especial (SEE), Universidade Virtual do Estado do Maranhão (UNIVIMA) e a UAB. (UNIVERSIDADE ALFA, 2009).

Destaque para a UAB que atinge 2.650 vagas nos Cursos de graduação e 250 vagas nos Cursos de pós-graduação Lato Sensu. Estes Cursos estão distribuídos em 33 municípios brasileiros nos Estados de Roraima, Piauí, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do sul, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. (UNIVERSIDADE ALFA, 2007).

Optou-se pelos materiais online na OU e pelos materiais impressos na Universidade “Alfa”, pois estes universos envolvem um número variável de diferentes cursos, níveis de ensino e duração. Além disso, as Universidades apresentam acesso a uma vasta gama de materiais didáticos assíncronos, no caso da Universidade Alfa materiais impressos de 3 Cursos de Licenciatura e 1 Curso de bacharelado em 2 áreas de ensino e na OU materiais online de 2 Cursos de extensão em 2 áreas de ensino.

#### **4.4 Instrumento de análise e interpretação dos resultados**

A análise e interpretação dos resultados foram realizadas por meio da ferramenta LVCEAD elaborada com base na literatura, a fim de verificar a conformidade dos critérios de qualidade nos materiais didáticos da EAD. Neste sentido, a análise dos documentos identifica a presença total, parcial ou ausência dos fatores relacionados aos pressupostos teóricos que norteiam a investigação, ou seja, dar-se-á por uma verificação da conformidade cuja finalidade é de analisar os fatores que determinam os critérios de qualidade nos materiais didáticos em cursos a distância, útil para novas edições.

De acordo com Mattar (1997, p. 77) a “pesquisa qualitativa identifica a presença ou ausência de algo”. Já Silva (2005, p. 20) ressalta que a pesquisa qualitativa tem como base “a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados”. Por conseguinte, buscou-se na pesquisa qualitativa identificar a presença ou ausência dos aspectos relacionados aos pressupostos teóricos e institucionais que norteiam a investigação e realizar a análise por meio de observações e exemplos.

Desta forma foram identificados os seguintes elementos: conteúdo, estética e linguagem onde foram analisados somente os materiais didáticos impressos e online assíncronos, sendo eles, material impresso e online em unidades didáticas ou módulos de aprendizagem impressos e na *Web*.

Ressalta que optou-se pelos materiais didáticos impressos e online assíncronos, por serem os mais tradicionais, práticos, utilizados e por serem aqueles que chegam ao aluno onde quer que ele esteja, além de estarem mais sujeitos aos padrões, já que os materiais síncronos são construídos no momento da interação.

#### **4.5 Delimitação da pesquisa**

A pesquisa analisa os critérios de qualidade nos materiais didáticos através da verificação da conformidade nos materiais didáticos em Cursos de Extensão, Licenciatura e Bacharelado. A verificação da conformidade dos materiais didáticos assíncronos foi realizada somente nos meios impressos e online, ou seja, livro-texto e texto-online.

Pelo fato do trabalho inferir resultados de análise de materiais de duas Universidades, sendo 1 Universidade Brasileira e 1 Universidade Internacional, o potencial de generalização é limitado. A fim de preservar a identidade de uma das Universidades escolhidas, esta foi denominada ao longo do trabalho de “Universidade Alfa”.

## 5 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e analisados os Cursos da Open University e os Cursos da “Universidade Alfa”, a partir da aplicação da verificação da conformidade.

Conforme expostos na metodologia a análise trata-se de pesquisa documental em material impresso, no caso da Universidade Alfa e em material online nos Cursos da Open University.

Visando facilitar a compreensão desta pesquisa, optou-se em dividir o capítulo em duas etapas e duas subcategorias. A primeira etapa é de tabulação e análise dos Cursos 1 e 2 da Open University e dos Cursos A, B, C e D da “Universidade Alfa”. A segunda etapa corresponde ao resultado geral dos Cursos em função dos critérios de qualidade conteúdo, linguagem e estética.

As subcategorias correspondem a divisão dos materiais didáticos em assíncronos online nos Cursos da Open University e assíncronos impressos nos Cursos da “Universidade Alfa”.

### 5.1 Curso Open University 1

Os Cursos da Open University analisados neste trabalho são disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem da *OpenLearn*. A *OpenLearn* permite o acesso livre a esses materiais. Os cursos da Open University são constituídos por seqüências de estudos de uma matéria, estruturada de acordo com as normas da Instituição. Os cursos são ministrados no ambiente virtual de aprendizagem da plataforma *LearningSpace*, do *moodle*<sup>3</sup>, utilizando-se de uma ampla variedade de tecnologias, protegido por senhas e com disponibilidade de acesso durante 24 horas por dia.

O Curso 1 da OU, “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” (*Encouraging book talk in the school library*), é em idioma inglês e está exposto na área de educação, que é considerada introdutória. Optou-se por este curso por ser online e utilizar material escrito e visual para análise do conteúdo, estética e linguagem, a que se propõe a referida ferramenta.

O material do Curso 1 é todo online e está inserido no próprio corpo do ambiente *Learning Space*, ou seja, utiliza-se *template* (modelo) padrão para todos os cursos. Além disso, está organizado de maneira linear, passo a passo e apresenta navegação hipertextual. O formato disponível ao aluno é em XML e RSS que não é funcional, pois desconfigura o texto em códigos. Além disso, possui um pacote

comprimido com os formatos HTML e PDF e permite também a opção imprimir que é a única maneira de visualizar o curso completo. A fim de ilustrar o curso em questão, apresenta a figura 2:

The screenshot shows the course page for "Encouraging book talk in the school library". At the top, it indicates the user is logged in as "Claudine Schons" and provides links for "Log out" and "Go to myLearningSpace". The navigation bar includes "Home", "LearningSpace", "All Units", "Education", and "TL\_LIBRARY", along with a search box and "Advanced Unit Search" and "Full Text Search" options.

The main content area is divided into three columns:

- My preferences:** Includes options to "Unenrol me from TL\_LIBRARY", "Profile", "Activity record", and "Shared activities".
- FlashVlog:** Includes "QuickStart", "Vlog Now", and "Manage My Vlogs".
- FM Live Communication:** Includes "QuickStart".

The central area features a video thumbnail of a young girl holding books above her head. Below the video are links for "Unit forum" and "Give a review", a star rating system (5 stars), and course details: "Time: 4 hours" and "Level: Introductory".

The right column contains the "Unit Outline", which lists the following structure:

- Outline
- Introduction
- 1 Introduction
- 1 What makes a good book?
- 1 What makes a good book?
- 2 Book reviews
- 2 Book reviews
- 3 Book awards
- 3 Book awards
- 4 Reading clubs
- 4 Reading clubs
- References and Acknowledgements
- References
- Acknowledgements
- Participants

Figura 2: Layout do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

O Curso 1 da OU é um material online elaborado por um de seus colaboradores em 2007 e está dividido em 6 unidades, sendo uma introdutória, quatro de conteúdos e uma de referências.

A análise dos elementos de conteúdo, estética e linguagem em relação aos critérios de qualidade do material online do Curso 1 da OU - “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” (*Encouraging book talk in the school library*) feita com o uso da ferramenta de LVCEAD será apontado com comentários nos aspectos relevantes. Neste sentido, apresenta o quadro da ferramenta de análise de conteúdo do Curso 1, a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL	
CONTEÚDO	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO
Ter conhecimento do público-alvo	X			Curso para bibliotecários, assistentes e outros adultos que trabalham com crianças em bibliotecas de escola.
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos	X			
Conter bibliografia de referências	X			“Conheci um dragão Cara a Cara”, em bons livros, bons tempos!” <sup>4</sup>
Ter um sistema de acompanhamento e avaliação		X		
Apresentar objetivos de aprendizagem claros e específicos	X			Esclarecer suas próprias idéias sobre alfabetização crítica; explorar com os seus alunos o que faz um livro ser considerado bom, produzir um conjunto de frames por escrito para incentivar os alunos a escrever livro opiniões e incentivar os seus alunos para acompanhar alguns dos esquemas de atribuição de livros infantis e, talvez, de iniciar um o seu próprio. <sup>5</sup>
Ter conteúdos que geram interatividade e motivação		X		
Apresentar coesão do conteúdo com seções auto-suficientes	X			Possui questionamentos do que faz um livro ser considerado bom, livros revisados, livros premiados e clubes de leitura.
Sequenciar e segmentar o conteúdo	X			Através de seis organizadores, apresentando: Introdução, quatro unidades de conteúdo, referências e agradecimentos com especificação da equipe de elaboração do material didático.
Ter guia do aluno com orientação sobre o curso		X		
Especificar equipe de elaboração do material didático	X			Com breve biografia do autor e agradecimentos a outras fontes.
Ter acréscimo de glossário		X		

Apresentar lições com ordem lógica	X			Questionamento do que faz um livro ser considerado bom, faz uma breve revisão dos livros críticos e premiados e sugere clubes de leitura.
Orientar cada atividade do conteúdo	X			Clique em "ver documento" abaixo e veja um livro escrito e sua revisão. Para os exemplos de livro infantil visite este site e escolha, por crianças de idade, autor ou título. <sup>6</sup>
Concretizar os conceitos através de exemplos	X			Os exemplos expostos no conteúdo são acessados em documentos e páginas na internet.
Utilizar sumário detalhado	X			Introdução, quatro unidades de conteúdo, referências e agradecimentos.
Destacar claramente quais são as idéias principais	X			É sucinto e claro ao destacar as idéias.
Apresentar descrição geral de caso do uso em termos educacionais	X			
Respeitar questão de direitos autorais	X			
Apresentar durabilidade e funcionalidade			X	Bem funcional com exemplos práticos, porém há exemplos de atividades com <i>sites</i> acessados em 2007 comprometendo a durabilidade.
Fragmentar o texto em separadores, porções ou idéias fundamentais	X			Apresenta tópicos com separadores.
Recapitular idéias principais ao fim das seções		X		Não apresenta resumo nas seções.
Prover a formação inicial e familiarização com a EAD			X	Apresenta pouca referência sobre a modalidade.
Oferecer nos títulos pistas para recordar			X	Os títulos são curtos.

Quadro 33: Análise de conteúdo do Curso 1 da OU

De acordo com os 23 critérios de conteúdo para análise da ferramenta do Curso 1 “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” (*Encouraging book talk in the school library*) cinco itens (22%) foram apontados como que “não atende” a conformidade. Entre estes itens destaca-se o conteúdo que gera interatividade e motivação, pois

percebe-se que, pela estrutura auto-instrucional, o curso ficou simples e sem interatividade. Sendo um curso online pressupõe-se que seria adequada a utilização de ferramentas de comunicação, assim como atividades de avaliação com tutoria para, respectivamente, manter a interatividade no ambiente e auxiliar os alunos na aprendizagem, porém este curso propõe apenas no final das unidades o uso do fórum e exercícios de reforço, sem auxílio de tutoria. Cabe ressaltar que, caso o aluno estivesse matriculado nos cursos da OU, este apresentaria suporte de tutoria. Quanto a recapitulação de idéias principais ao fim das seções constata que não apresenta resumo no final de cada seção comprometendo desta forma a compreensão do aluno. Já os itens “guia do aluno” e “acréscimo de glossário” também não atendem a conformidade, pois não apresentam tais itens no ambiente do Curso.

Em relação à verificação da conformidade dos itens que “atendem parcialmente” três (13%) deles foram indicados. Detalhe no item relacionado a durabilidade e funcionalidade do material. Este atende parcialmente, pois entende-se que a durabilidade é de um material simples e com conteúdo de interesse geral, porém o material perde na funcionalidade, pois está no idioma inglês.

Já quinze itens (65%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de conteúdo. Destaca-se a importância em apontar o público destinado para este material, sendo eles, bibliotecários, assistentes e outros adultos que trabalham com crianças em bibliotecas de escola. Para ter coesão do conteúdo observa o empenho em manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos. Observa-se também a preocupação em dar credibilidade ao conteúdo ressaltando a bibliografia de referências ou textos essenciais que foram usados ou mencionados na unidade. Já os objetivos são expostos claramente no início da unidade.

Neste curso, através de seis organizadores, foram apresentados sequenciamento e segmentação do conteúdo. Apresenta também uma breve biografia do autor e agradecimentos a outras fontes. Exibe lições com ordem lógica, uma seqüência linear, passo a passo, além disso, o estudante pode utilizar os hipertextos, conferindo-lhe outras conexões de idéias e vínculos temáticos, ou seja, armação lógica e conexão de idéias. Para orientar cada atividade do conteúdo apresenta a mesma solicitando o acesso a documentos e páginas online. No que cabe ao sumário, este é apresentado, detalhadamente, na página principal do ambiente de acordo com o *template* (modelo) da Instituição. Em cada unidade expõe-se o conteúdo da seção, destacando a idéia principal. Cabe ressaltar que, de modo geral, o conteúdo é claro, sendo apresentado de forma crescente

com atividades de aprendizagem. Todos os colaboradores do curso foram destacados na última unidade, respeitando, desta forma, a questão de direitos autorais. Por fim, o texto é fragmentado e apresentado através de sumário com introdução, quatro unidades de conteúdo, referências e agradecimentos.

A análise de conteúdo do Curso 1 realizada com o auxílio da ferramenta constatou que quinze itens (65%) foram atendidos, sendo que apenas cinco itens (22%) não foram atendidos, sendo que dois destes itens não se aplicam. Observa-se a importância de critérios que permitem a coesão e integridade do conteúdo. Sobre a interatividade e motivação que não há neste curso, devido ao próprio formato do curso, que é gratuito e, portanto, não é compatível financeiramente um suporte de tutoria. Cabe ressaltar que, mesmo assim, são dois critérios não atendidos e que proporcionam a qualidade do material, pois a interatividade e motivação superam, reduzem, amenizam ou até mesmo anulam a distância física entre o professor e o estudante.

No que diz respeito a linguagem, observa-se a aplicação da ferramenta LVCEAD no (quadro 34), a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE			P = PARCIAL	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO
		A	NA	P		
LINGUAGEM						
Apresentar conceitos e argumentos claros	X					Os conceitos e argumentos são claros.
Manter estilo conversacional com incentivos e amigável	X					Utilização de trecho de livro que incentiva o hábito da leitura, levanta pontos positivos, faz sugestões, sugere atividades para integração do grupo, às vezes utiliza a primeira pessoa para aproximar-se do leitor.
Utilizar abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo	X					Inicia com um questionamento do que faz um livro ser considerado bom utilizando como estrutura um trecho de um livro que trata sobre o assunto, em seguida apresenta uma breve revisão dos livros críticos e premiados intercalando com hipertextos e por fim explica o que são clubes de leitura com exemplos de instituições que trabalham com isso.
Apresentar linguagem inclusiva e acessível	X					Apresenta linguagem didática.
Manter esquema de correção	X					

Ter parágrafos com uma ou duas idéias principais	X			Parágrafos curtos com apenas um assunto trabalhado a cada unidade.
Propor frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si	X			Leitura abre mentes. Há muito apoio para ajudá-lo a executar uma leitura no clube da sua própria escola. <sup>7</sup>
Apresentar orações sem negações em excesso			X	Acima de tudo, temos de deixar claro para as crianças que está tudo bem em não gostar de um livro - mesmo que este seja aclamado! <sup>8</sup>
Escrever verbos ativos e diretos, verbos de ação, em voz ativa e no presente	X			Olhar, gostar, clicar, investigar, preparar, escrever, encorajar, etc.
Apresentar palavras concretas	X			
Explicar todos os termos técnicos e expressões idiomáticas			X	Sugestões de leitura e acesso a clubes de leitura de sites ingleses, da BBC UK. No entanto, solicita como atividade à criação de mapas conceituais e de conhecimento sem explicar o termo em si.
Combinar o estilo com o assunto a ser tratado	X			Sites indicados, atividades, referências bibliográficas relacionadas com o conteúdo.
Estruturar as idéias por tópico-a-tópico	X			Introdução, quatro unidades de conteúdo, referências e agradecimentos.
Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”	X			Utiliza estilo pessoal “você”.
Não economizar conectivos entre palavras e frases	X			Utilizam-se conectivos quando necessário.
Evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender	X			Texto simples.
Evitar o uso de verbos substantivados	X			Evita-se verbos substantivados.
Usar pronomes pessoais e possessivos	X			Tem estilo pessoal.
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações			X	Utiliza apenas comparações nos exemplos.

Quadro 34: Análise de linguagem do Curso 1 da OU

Dos 19 critérios de linguagem para análise da ferramenta do Curso 1 “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” (*Encouraging book talk in the school library*) nenhum item “não atende” aos critérios de linguagem.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente”, três itens (16%) foram indicados. Sendo que não apresenta adequadamente a explicação dos termos técnicos, expressões idiomáticas, isto para um texto em língua inglesa causa transtorno, principalmente, ao estudante estrangeiro, já que o material está na web e é acessado por pessoas com diferentes nacionalidades e domínio da língua. Entende-se que também não utiliza de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações. Quanto as negações no texto nota-se que em excesso pode cansar a leitura do aluno, prejudicando-o na concentração.

Já dezesseis itens (84%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de linguagem. Em relação aos conceitos e argumentos, estes são claros e definidos na forma de exemplos. Sobre os mecanismos motivacionais e instrucionais, mantém um estilo conversacional, utilizando trecho de livro que incentiva o hábito da leitura, levanta pontos positivos, faz sugestões, sugere atividades para integração do grupo, e às vezes utiliza a primeira pessoa para aproximar-se com o leitor.

Da abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo, este apresenta uma leitura mais indutiva, pois a linguagem é iniciada com um questionamento do que faz um livro ser considerado bom, utilizando como estrutura um trecho de um livro que trata sobre o assunto, em seguida apresenta uma breve revisão dos livros críticos e premiados intercalando com hipertextos e por fim explica o que são clubes de leitura com exemplos de instituições que trabalham com isso.

A linguagem é culta, inclusiva e acessível, onde permite uma leitura didática do material, exceto os termos técnicos e expressões idiomáticas.

Sobre o esquema de correção das regras e normas ortográficas e sintáticas da linguagem, apresenta um texto sucinto e sem erros gramaticais. Já os parágrafos apresentam apenas um assunto questionado a cada unidade, contendo apenas com uma ou duas idéias principais. E apresentam também pequenos parágrafos com frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si, a fim de não cansar a leitura online.

Destaque para os verbos ativos e diretos que dão agilidade ao texto. Como, por exemplo, olhar, gostar, clicar, investigar, preparar, escrever, encorajar, etc. E utiliza palavras concretas para deixar o texto mais claro.

Em relação ao estilo é simples e familiar. A literatura aponta o uso de pronomes pessoais e possessivos para manter o estilo pessoal de linguagem. Neste sentido, utiliza estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”. Apesar da falta de glossário, que auxiliaria a compreensão de alguns termos técnicos que não são apresentados no texto, em termos gerais evita palavras desnecessárias e difíceis de entender tornando a linguagem simples. Assim como, verbos substantivados.

Quanto a estrutura das idéias, expõe de tópico-a-tópico, apresentando introdução, seis unidades de conteúdo, referências e agradecimentos. Não economiza conectivos entre palavras e frases, apresentando ligações entre um parágrafo a outro por meio de conectivos.

A análise de linguagem do Curso 1 realizada com o auxílio da ferramenta constatou que dezesseis itens (84%) foram atendidos, sendo que nenhum foi apontado como não atendido. Observa-se que apesar do idioma em inglês interferir na funcionalidade do conteúdo, e a falta de explicação dos termos técnicos que prejudica o estudante estrangeiro, a linguagem no seu idioma de origem permite uma comunicação clara com o aluno. Assim como possui critérios que permitem uma linguagem simples, receptiva, direta e dialógica.

Por fim, expõe-se a ferramenta LVCEAD de estética do Curso 1, no quadro 35, a seguir:

<b>LEGENDA</b>	<b>A = ATENDE</b>	<b>NA = NÃO ATENDE</b>			<b>P = PARCIAL</b>
<b>ESTÉTICA</b>	<b>A</b>	<b>NA</b>	<b>P</b>	<b>EXEMPLO/OBSERVAÇÃO</b>	
Manter consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade			X	Apresenta consistente esquema de títulos em cada unidade.	
Apresentar símbolos com integração	X			Marcadores que auxiliam na tabela e no texto referente aos objetivos de aprendizagem e atividades.	
Planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada		X		Não consta ou não explícito.	
Apresentar capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade	X				
Ter organizadores de avanços e símbolos	X			Apresenta organizadores de avanços e símbolos indicando	

			o início e sequenciamento da leitura com numeração.
Apresentar tamanho das letras (corpo) não muito pequenos	X		Fonte com tamanho 9,5.
Usar diferentes estilos para dar ênfase	X		Apresenta negrito com diferentes cores para destacar as seções.
Utilizar imagens próximas ao texto a que se referem		X	O material não tem imagem.
Apresentar ilustrações auto-explicativas		X	O material não tem imagem.
Utilizar ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno	X		O ambiente apresenta ícones e desenhos gráficos para sinalizar as ferramentas de comunicação.
Apresentar legendas e títulos nas ilustrações		X	Não consta ou não explícito.
Acompanhar as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas		X	O material não tem imagem.
Apresentar formato da unidade com folha A4, A5 ou B5		X	Seu formato é do tipo Carta.
Apresentar figuras, diagramas e gráficos simples	X		As figuras são para dar destaque ao texto.
Apresentar capa da unidade com cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos		X	Não apresenta caracteres grandes, símbolos e códigos.
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida	X		Texto com cor cinza em fundo branco.
Apresentar tipografia (fonte) não misturada. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> e <i>Times</i>		X	Utiliza fonte: <i>smaller</i> .
Escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas		X	As linhas de texto são curtas, porém não largas.
Usar iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas	X		Abreviações como: UK, BBC.
Mostrar fotografias que retratam a realidade	X		A fotografia condiz com o conteúdo do curso.
Utilizar sinais e símbolos com margem	X		
Evitar imagem com resolução pobre	X		A fotografia apresentada é de alta qualidade de definição.

Quadro 35: Análise de estética do Curso 1 da OU

De acordo com os 22 critérios de estética para análise da ferramenta do Curso 1 - “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola” (*Encouraging book talk in the school library*) oito itens (36%) foram apontados como “não atende”.

Entre esses itens nota-se que as ilustrações não são incluídas por equipe especializada, pois o material não apresenta ilustrações e, portanto, não há referência sobre equipe de editores.

Destaca-se os itens que não apresentam ilustrações auto-explicativas e que não apresentam imagens próximas ao texto a que se referem, pois neste curso o material é pobre de imagens.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” dois itens (9%) foram indicados. Neste sentido, o item “consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade” atende parcialmente, pois não há subtítulos em cada unidade.

Já doze itens (55%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de estética. Destacando-se os seguintes: “Símbolos com integração entre os meios visuais e o texto verbal, entre o texto e os testes, entre o texto e os materiais de referência”, onde apresenta-se marcadores que auxiliam na tabela e no texto referente aos objetivos de aprendizagem e atividades e o item “Capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade”, onde consta a capa no ambiente online (leia-se como página principal do curso) com nome da instituição, título do curso, título e nº da unidade. A fim de ilustrar a capa do curso, apresenta a figura 3:



Figura 3: Capa do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

Apresenta organizadores de avanços e símbolos indicando o início e sequenciamento da leitura com numeração como mostra na figura 4.

Pages: <Previous 1 **2** 3 4 5 6 7 Next>

Figura 4: Organizador de avanço do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

E para o item tipologia (fonte) pequena. No texto do curso a fonte é Verdana com tamanho 9,5. Como também apresenta a mesma tipologia (fonte) com recursos diferentes de estilos (negrito, itálico, etc.). Apresenta negrito com diferentes cores para destacar as seções de cada unidade ou para acesso a links e atividades. A fim de ilustrar o texto com negrito, apresenta a figura 5:

### **Introduction**

As adults we sometimes struggle to  
are quite clear about what they like

Figura 5: Tipologia com negrito do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

Apresenta itálico para destacar leitura de livros. A fim de ilustrar o texto com itálico, apresenta a figura 6:

I think *Ruby Holler* is a very moving book,

Figura 6: Tipologia com itálico do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

Ressalta-se também o item “apresenta utilização de ajudas visuais e sinalizações para orientar o aluno”. O ambiente apresenta ícones e desenhos gráficos para sinalizar as ferramentas de comunicação, como pode-se ver, na figura 7:

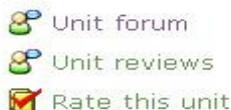


Figura 7: Ícone de sinalização das ferramentas de comunicação do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

E barra de menu para delimitar as unidades. A fim de ilustrar a barra de menu, apresenta a figura 8:

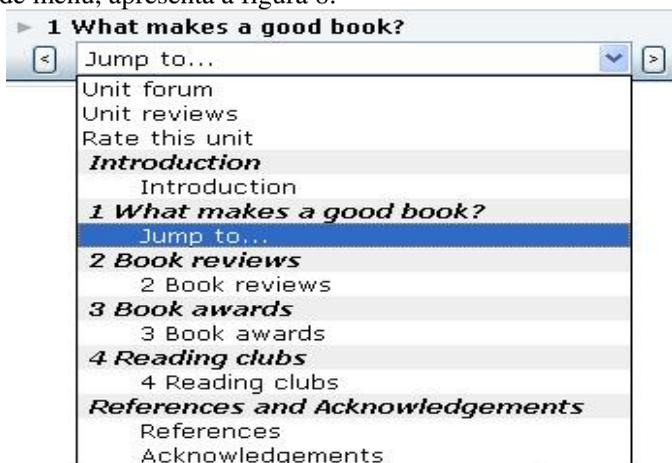


Figura 8: Barra de menu do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

O uso de iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas no texto do curso apresentam com iniciais maiúsculas quando iniciadas e com abreviações como: UK, BBC. A fim de ilustrar o texto com referencias maiúsculas, expõe-se a figura 9:

### Activity 1

What do you think makes a good book?

List six key features you would look for when reviewing a book.

You could try this question out on your pupils too.

Figura 9: Texto com referenciais maiúsculas do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

Outro item que atende é o da margem para utilização de sinais e símbolos. E o de fotografias que retratam a realidade. A fim de ilustrar a fotografia que retrata a realidade, apresenta a figura 10:



Figura 10: Fotografia do Curso “Incentivando a leitura de livros na biblioteca da escola”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

A análise de estética do Curso 1, conclui que dos itens da ferramenta apenas um pouco mais da metade, doze itens (55%) foram atendidos, sendo que oito itens (36%) não foram atendidos. Observa-se que apesar do esforço em manter uma tipografia, tamanho das letras e harmonia das cores que permite uma boa leitura visual, o material mostrou-se pobre em ilustrações, imagens e falta de detalhes de capa da unidade que permitem o maior vínculo do estudante com o material e estímulo do mesmo.

O Curso 1 apresentou a conformidade de 65% em conteúdo, 84% em linguagem e 55% em estética. E a não conformidade de 22% em conteúdo, 0% em linguagem e 36% em estética. Isto aponta que a ferramenta foi relevante, principalmente, para sistematizar os critérios de conteúdo e linguagem. A comunicação clara, pessoal, simples e dialógica foi critérios que destacaram a conformidade de 84% da linguagem. Apesar da complexidade em atender todos os critérios, o Curso atingiu mais da metade dos critérios de estética. O maior problema foi a falta de ilustrações e imagens apontados na “não conformidade” em 36% dos critérios de estética.

## 5.2 Curso Open University 2

O Curso 2 da Open University (OU) - “Começando com a matemática - conhecendo materiais” (*Starting with maths – taster materials*), é em idioma inglês e está exposto na área de matemática e estatística e é considerado introdutório. Optou-se por este curso por exibir material escrito e visual para análise do conteúdo, estética e linguagem a que se propõe a referida ferramenta.

O material do curso é todo online e está inserido no próprio corpo do ambiente *Learning Space*, ou seja, utiliza-se modelo padrão para todos os cursos. Além disso, está organizado de maneira linear, passo a passo e também apresenta navegação hipertextual. O formato disponível ao aluno é em XML e RSS que não é funcional, pois desconfigura o texto em códigos. Além disso, possui um pacote comprimido com os formatos HTML e PDF e permite também a opção imprimir, que é a única maneira de visualizar o curso completo. A fim de ilustrar o curso em questão, apresenta a figura 11:

The screenshot shows the LearningSpace interface for the course "Starting with maths – taster materials". At the top, it indicates the user is logged in as "Claudine Schons" and provides links to "Log out" and "Go to myLearningSpace". The breadcrumb navigation shows the path: Home > LearningSpace > All Units > Mathematics and Statistics > Y162\_1. A search bar is present with a "Search units" button and a link to "Advanced Unit Search | Full Text Search".

On the left side, there are two main sections: "My preferences" and "FlashVlog". "My preferences" includes links for "Unenrol me from Y162\_1", "Profile", "Activity record", and "Shared activities". "FlashVlog" includes "QuickStart", "Vlog Now", and "Manage My Vlogs".

The central area features a large image of a calculator on a desk with an open book. Below the image is a "Unit forum" section with a star rating of 4.5 stars and a duration of "Time: 4 hours".

On the right side, there is an "Unit Outline" section with a list of topics: Introduction, 1 Introduction to the course, 2 Introduction to the taster materials, 3 Extract from Chapter 3 of the Y162 Starting with Maths course materials, 4 Example assignment 1 – Y162 Starting with Maths, 5 Example of a student's assignment, 6 Sample of tutors PT3 comments on student assignment, and References and Acknowledgements.

Figura 11: Layout do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

O Curso 2 da OU é um material online do Curso Y162 – “Começando com a matemática” da própria OU. Foi elaborado em 2007 e desde então já teve oito atualizações. A versão analisada é a primeira.

O Curso está dividido em oito unidades, sendo uma introdutória, seis de conteúdos e uma de referências.

A análise dos elementos de conteúdo, estética e linguagem em relação aos critérios de qualidade, do material online, do Curso 2 da OU - “Começando com a matemática - conhecendo materiais” (*Starting with maths – taster materials*) feita com o uso da ferramenta de LVCEAD será apontado com comentários nos aspectos relevantes. Neste sentido, apresenta o quadro da ferramenta de análise de conteúdo do Curso 2, a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL	
CONTEÚDO	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO
Ter conhecimento do público-alvo			X	Só especifica que não há requisitos para entrar neste curso e que é destinado a estudantes que estão há um tempo sem estudar.
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos	X			
Conter bibliografia de referências	X			BWEA (2005) Press Realease.
Ter um sistema de acompanhamento e avaliação		X		
Apresentar objetivos de aprendizagem claros e específicos			X	Tomar uma decisão informada sobre o estudo do curso Y162. Começar com a matemática seria do seu interesse. <sup>9</sup>
Ter conteúdos que geram interatividade e motivação		X		
Apresentar coesão do conteúdo com seções auto-suficientes			X	O texto é coeso e sugere que uma unidade depende da outra, ou seja, para prosseguir o aluno já deve ter respondido corretamente os exercícios das atividades anteriores.
Sequenciar e segmentar o conteúdo	X			Possui sequenciamento através de seis organizadores.
Ter guia do aluno com orientação sobre o curso		X		
Especificar equipe de elaboração do material didático			X	Comenta que o material é da Open University e agrade outras fontes.
Ter acréscimo de glossário		X		
Apresentar lições com ordem lógica	X			Introdução, quatro unidades de conteúdo, referências e agradecimentos.

Orientar cada atividade do conteúdo	X			Esta missão deve ser concluída depois de ter terminado os capítulos 1 a 3. Ler através das perguntas e orientações sobre a luta contra a atribuição, cuidadosamente. Em seguida, responder duas perguntas. <sup>10</sup>
Concretizar os conceitos através de exemplos	X			Explicação detalhada das operações.
Utilizar sumário detalhado	X			
Destacar claramente quais são as idéias principais	X			Frações, proporções e exemplos de questões solucionadas com dúvidas.
Apresentar descrição geral de caso do uso em termos educacionais	X			
Respeitar questão de direitos autorais	X			
Apresentar durabilidade e funcionalidade			X	Conteúdo durável, porém não funcional para outros idiomas.
Fragmentar o texto em separadores, porções ou idéias fundamentais			X	Embora sejam compilados por tópicos é extenso.
Recapitular idéias principais ao fim das seções		X		Não apresenta resumo no final das seções.
Prover a formação inicial e familiarização com a EAD			X	Apresenta pouca referência sobre a EAD.
Oferecer nos títulos pistas para recordar		X		Títulos extensos.

Quadro 36: Análise de conteúdo do Curso 2 da OU

De acordo com os 23 critérios de conteúdo, para análise da ferramenta do Curso 2 – “Começando com a matemática - conhecendo materiais” (*Starting with maths – taster materials*) seis itens (26%), foram apontados como “não atende”.

Entre os itens que não atendem, destaque para os conteúdos que geram interatividade e motivação e sistema de acompanhamento e avaliação; já que estes afetam a estrutura do curso, pois sendo o material online pressupõe que seria adequada a utilização de ferramentas de comunicação, assim como atividades de avaliação com tutoria para, respectivamente, manter a interatividade no ambiente e auxiliar os alunos na aprendizagem, porém este curso propõe apenas no final das unidades o uso do fórum e exercícios de reforço sem auxílio a parte.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” sete itens (30%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: “conhecimento do público-alvo” atende parcialmente, pois só especifica que não há requisitos para entrar neste curso e que é destinado a estudantes que estão a um tempo sem estudar. Dos outros itens que atenderam parcialmente, merecem destaque, os objetivos de aprendizagem e a coesão do conteúdo com seções auto-suficientes.

O texto é coeso, porém uma unidade depende da outra, ou seja, para prosseguir o aluno já deve ter respondido corretamente os exercícios das atividades anteriores. Assim como apresenta parcialmente a equipe de elaboração do material didático, pois só cita que o material é da Open University e agradece a outras fontes. Sobre o conteúdo do curso, este é bem organizado, pois apresenta lógica de idéias e exemplos práticos, mantendo a durabilidade, porém não é funcional, pois está no idioma inglês.

Já dez itens (44%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem os critérios de conteúdo. Em relação a ordem lógica, é mantida através de diferentes frases e parágrafos, onde as frações, proporções e exemplos de questões são solucionadas seguindo uma lógica de raciocínio. Sobre a bibliografia de referências, este apresenta referências ao longo do texto e no final da unidade.

No que tange o sequenciamento e segmentação do conteúdo, apresenta através de seis organizadores, uma introdução, quatro unidades de conteúdos e um de referências e agradecimentos. As lições possuem frações e proporções com armação lógica e conexão de idéias que permitem níveis de dificuldades maiores a cada passo da unidade.

Sobre a orientação dada a cada atividade do conteúdo, este tem instruções de atividades para resolver as questões matemáticas no transcorrer de cada unidade. O texto é coeso e as idéias principais são claramente expostas no transcorrer das unidades. Além disso, o conteúdo é claro e linear, descrevendo os casos do uso em termos educacionais.

Ao se tratar dos direitos autorais, os autores e colaboradores do curso são mencionados. Concretiza os conceitos através de exemplos, apresentando as contas de matemática expostas como exemplo, ora estão na forma de conteúdo, ora estão como questões de atividades para os alunos resolverem. Ambas, detalhadamente, apresentam a resolução do problema.

A análise de conteúdo do Curso 2 realizada com o auxílio da ferramenta, constatou que apenas dez itens (44%) foram atendidos, sendo que seis itens (26%) não foram atendidos. Observa-se que os

critérios que permitem a coesão e integridade do conteúdo, ora atendem, ora atendem parcialmente interferindo na qualidade do conteúdo em termos gerais. Sobre a interatividade e motivação, apresenta o mesmo problema do outro curso, pois estes sendo cursos da OU *OpenLearn* são gratuitos e não apresentam suporte de tutoria que elevariam os custos.

No que diz respeito a linguagem observa-se a aplicação da ferramenta LVCEAD, no (quadro 37), a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE			P = PARCIAL
LINGUAGEM	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO	
Apresentar conceitos e argumentos claros	X			Inclusive com gráficos e figuras explicativas.	
Manter estilo conversacional com incentivos e amigável	X			Introduz a matemática como matéria essencial a todos e com exemplos reais com perguntas e questões cotidianas, às vezes utiliza a primeira pessoa para aproximar-se do leitor.	
Utilizar abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo	X			Utiliza referências de uma unidade a outra, já que só é possível prosseguir nas unidades se o aluno conseguiu resolver as resoluções matemáticas anteriores, pois o nível de dificuldade vai crescendo.	
Apresentar linguagem inclusiva e acessível	X			Apresenta linguagem didática.	
Manter esquema de correção	X				
Ter parágrafos com uma ou duas idéias principais		X		Parágrafos muito longos que dificultam a assimilação do conteúdo.	
Propor frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si		X		Desde a introdução apresenta frases extensas.	
Apresentar orações sem negações em excesso			X	Não existem respostas certas ou erradas para estas perguntas... <sup>11</sup>	
Escrever verbos ativos e diretos, verbos de ação, em voz ativa e no presente	X			Trabalhar, ler, escrever, anotar, utilizar, etc.	
Apresentar palavras concretas	X				
Explicar todos os termos técnicos e expressões idiomáticas	X			Todos os cálculos são detalhadamente explicados.	
Combinar o estilo com o assunto a ser tratado			X	Um pouco indefinido devido a falta de clareza com diagnóstico do público-	

			alvo.
Estruturar as idéias por tópico-a-tópico	X		Introdução do curso, introdução para conhecimento do material, quatro unidades de conteúdo, referências e agradecimentos. <sup>12</sup>
Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”	X		Utiliza estilo pessoal “você”.
Não economizar conectivos entre palavras e frases	X		
Evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender	X		Texto simples.
Evitar o uso de verbos substantivados	X		Evita-se verbos substantivados.
Usar pronomes pessoais e possessivos	X		Tem estilo pessoal.
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações	X		Utiliza comparações nos exemplos.

Quadro 37: Análise de linguagem do Curso 2 da OU

Dos 19 critérios de linguagem para análise da ferramenta do Curso 2 - “Começando com a matemática - conhecendo materiais” (*Starting with maths – taster materials*) há dois itens (11%) apontados como “não atende”. São eles: não apresenta parágrafos contendo apenas uma ou duas idéias principais, onde estes são muito longos e, conseqüentemente, dificultam a assimilação do conteúdo. Como também não apresentam frases curtas. Da introdução a execução dos exercícios que compõem quinze telas das três unidades todos os parágrafos são únicos.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” dois itens (11%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: “combinação do estilo com o assunto a ser tratado”, onde de certa forma, fica um pouco indefinido devido a falta de clareza com a referência do público-alvo. E apresenta parcialmente também orações principais sem negações em excesso.

Já quinze itens (78%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de linguagem. Destacando-se os seguintes itens: “mecanismos motivacionais e instrucionais” que introduz a matemática como matéria essencial a todos e com exemplos reais com perguntas e questões cotidianas, às vezes utiliza a primeira

pessoa para aproximar-se do leitor. Mantém também linguagem culta, inclusiva e acessível, onde permite uma leitura mais didática do material. E conceitos e argumentos claros, onde inclusive apresenta gráficos e figuras explicativas.

Da mesma forma o item da “abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo” denota o uso de referências de uma unidade a outra, já que só é possível prosseguir nas unidades se o aluno conseguir resolver as resoluções matemáticas anteriores, pois o nível de dificuldade vai crescendo. Destaque também para o item que “apresenta verbos ativos e diretos”. Como, por exemplo, os verbos trabalhar, ler, escrever, anotar, utilizar, etc. Como também o item “apresenta estrutura das idéias por tópico-a-tópico”, onde é distribuído da seguinte forma: introdução do curso, introdução para conhecimento do material, quatro unidades de conteúdo e referências. Aconselha-se usar pronomes pessoais e possessivos, apresentando um estilo mais pessoal e comunicativo que facilita a compreensão do aluno.

A análise de linguagem do Curso 2 realizada com o auxílio da ferramenta constatou que quinze itens (78%) foram atendidos, sendo que apenas dois itens (11%) foram apontados como não atendidos. Observa-se que a falta de clareza em relação ao público-alvo tornou a linguagem pouco precisa. Deixa a desejar na simplicidade e exatidão, também em relação aos parágrafos, que são longos. Porém apresenta critérios que permitem uma linguagem receptiva e dialógica, como o seu estilo e adequação das abordagens e exemplos.

Por fim, expõe-se a ferramenta LVCEAD de estética do Curso 2, no quadro 38, a seguir:

<b>LEGENDA</b>	<b>A = ATENDE</b>	<b>NA = NÃO ATENDE</b>			<b>P = PARCIAL</b>
<b>ESTÉTICA</b>	<b>A</b>	<b>NA</b>	<b>P</b>	<b>EXEMPLO/OBSERVAÇÃO</b>	
Mantem consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade	X			Título 3 Extract from Chapter 3 of the Y162 Starting with Maths course materials Subtítulo 3.1 Fractions	
Apresentar símbolos com integração	X			Marcadores que auxiliam na tabela e no texto referente aos objetivos de aprendizagem e atividades.	
Planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada		X		Não consta ou não está explícito.	
Apresentar capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade	X				
Ter organizadores de avanços e símbolos	X			Apresenta organizadores de avanços e símbolos indicando	

			o início e sequenciamento da leitura com numeração.
Apresentar tamanho das letras (corpo) não muito pequenos	X		Fonte com tamanho 9,5.
Usar diferentes estilos para dar ênfase	X		Apresenta texto em negrito e itálico.
Utilizar imagens próximas ao texto a que se referem	X		
Apresentar ilustrações auto-explicativas	X		
Utilizar ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno	X		O ambiente apresenta ícones e desenhos gráficos para sinalizar as ferramentas de comunicação.
Apresentar legendas e títulos nas ilustrações	X		
Acompanhar as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas	X		Detalhamento da resolução dos problemas.
Apresentar formato da unidade com folha A4, A5 ou B5		X	Seu formato é do tipo Carta.
Apresentar figuras, diagramas e gráficos simples	X		As figuras são para dar destaque ao texto.
Apresentar capa da unidade com cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos		X	Não apresenta caracteres grandes, símbolos e códigos. O Curso e a Instituição possuem caracteres pequenos.
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida	X		Texto com cor cinza em fundo branco.
Apresentar tipologia (fonte) não misturada. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> e <i>Times</i>		X	Apresenta tipologia misturada com diferentes cores para destacar as seções de cada unidade.
Escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas	X		
Usar iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas	X		Uso de iniciais maiúsculas em todo o texto e abreviações padrões da matemática.
Mostrar fotografias que retratam a realidade	X		A fotografia condiz com o conteúdo do curso.
Utilizar sinais e símbolos com margem	X		
Evitar imagem com resolução pobre	X		A fotografia apresentada é de alta qualidade de definição.

Quadro 38: Análise de estética do Curso 2 da OU

De acordo com os 22 critérios de estética para análise da ferramenta do Curso 2 “Começando com a matemática - conhecendo materiais” (*Starting with maths – taster materials*) há quatro itens (18%) apontados como “não atende”. Ressalta-se o item “formato da unidade com folha A4, A5 ou B5”, já que seu formato é do tipo Carta. E apresenta capa da unidade com caracteres pequenos, principalmente, no que tange o nome do Curso e da Instituição.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” nenhum item foi indicado.

Já dezoito itens (82%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de estética.

Em relação ao item “símbolos com integração entre os meios visuais e o texto verbal, entre o texto e os testes, entre o texto e os materiais de referência”, onde apresenta marcadores que auxiliam na tabela e no texto referente aos objetivos de aprendizagem e atividades. A fim de ilustrar o símbolo de integração, apresenta a figura 12:

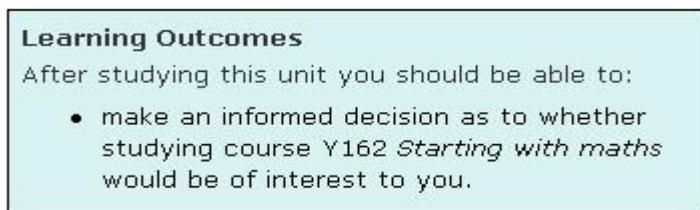


Figura 12: Símbolo de integração do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

E o item “Capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade”, onde consta a capa (no ambiente online leia-se como página principal do curso) com nome da instituição, título do curso, título e nº da unidade. A fim de ilustrar a capa do curso, apresenta a figura 13:

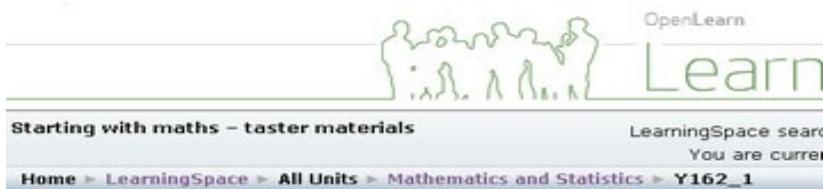


Figura 13: Capa do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

Destaque também para o item “organizadores de avanços e símbolos”, onde indica-se o início e sequenciamento da leitura com numeração. A fim de ilustrar os organizadores de avanço, apresenta a figura 14:

Pages: <Previous 1 **2** 3 4 5 6 7 Next>

Figura 14: Organizador de avanço do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

Outro item a ressaltar é o de “apresentar tipologia (fonte) com diferentes estilos (negrito, itálico, etc.)”, onde utiliza-se de negrito com diferentes cores para destacar as seções de cada unidade ou para acesso a *links* e atividades e apresenta itálico para destacar leitura de livros. A fim de ilustrar o estilo em negrito, apresenta a figura 15:

#### **4 Example assignment 1 – Y162 Starting with Maths** **Assignment 1 (TMA01)**

Note that the example assignment is shorter

Figura 15: Tipologia com negrito do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

Destaque também para o item “apresenta ilustrações auto-explicativas”, atendendo com detalhamento na resolução dos problemas, como se vê, na figura 16:

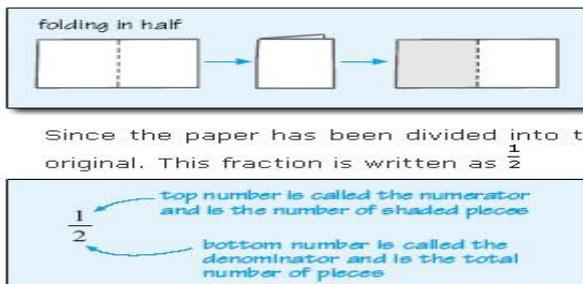


Figura 16: Ilustrações auto-explicativa sobre frações do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

O item “apresenta utilização de ajudas visuais e sinalizações para orientar o aluno” atende também aos critérios, sendo que no ambiente apresenta ícones e desenhos gráficos para sinalizar as ferramentas de comunicação e barra de menu para delimitar as unidades. A fim de ilustrar a ajuda visual, apresenta a figura 17:

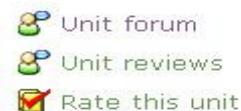


Figura 17: Ícone de sinalização das ferramentas de comunicação do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

Já o item “apresenta figuras, diagramas e gráficos simples que retratam a mensagem”, pode ser averiguado a seguir:

Well, no it doesn't – it just tells you the **proportion** of the group of people who were interviewed, who thought in this way. If you got all the people who were interviewed together, you could arrange them into four groups with the same number of people in each group and then the people in three of the groups would have supported this view.



Figura 18: Figura que ilustra o problema de frações do Curso “Começando com a matemática - conhecendo materiais”.

Fonte: OpenLearn – The Open University (2008).

Por fim, o item “o uso de iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas com iniciais maiúsculas em todo o texto e abreviações” e “fotografias que retratam a realidade” atendem também aos critérios de estética.

A análise de estética do Curso 2, conclui que dezoito itens (82%) foram atendidos, e apenas quatro itens (18%) não foram atendidos. Observa-se que, a capa da unidade e a tipologia apresentam problemas que podem prejudicar a leitura visual, porém o material está muito bom em se tratando de cores, ilustrações e imagens proporcionando uma leitura harmoniosa e complementação com o conteúdo e a linguagem.

Em relação aos Cursos 1 e Cursos 2 da OU a ferramenta foi relevante, principalmente, no que tange os critérios de linguagem, já que apresentou conformidade de (84%) no Curso 1 e de (78%) no Curso 2. A opção de, no material online, concentrar-se em texto escrito ao de uma linguagem oral com narrativas audiovisuais foi representativo e deu certo.

Apesar da complexidade de atender todos os critérios, o mesmo atingiu considerável índice nos critérios de conteúdo, apresentando conformidade de (65%) no Curso 1 e de (44%) no Curso 2. A organização do conteúdo foi condizente para um material online, já que o conteúdo estruturado em seqüência facilitou a navegação. Muitos dos critérios de conteúdo apontados como de “não conformidade” é devido ao formato dos Cursos da OU *OpenLearn*, que por ter acesso livre, gratuito, não busca investimentos de suporte em tutoria.

No que tange a estética, nota-se que, os critérios são relevantes no Curso 2, já que apresentou (82%) de conformidade. Já o Curso 1 apresentou conformidade de (55%), entende-se que os problemas de imagens e ilustrações apresentados no Curso 1 foram, estritamente, relacionados ao Curso e não aos critérios em si, pois de oito itens (36%) de não conformidade no Curso 1, estes foram reduzidos pela metade, quatro itens (18%) no Curso 2.

Ademais a quantidade de critérios, sendo 23 de conteúdo, 19 de linguagem e 22 de estética torna a análise da ferramenta um trabalho árduo, de tempo e aprofundamento de detalhes. Além de permitir sistematizar os elementos de conteúdo, linguagem e estética e partilhar os resultados com outros avaliadores e os responsáveis pelo Curso.

### 5.3 Curso A da “Universidade Alfa”

Tendo em vista a demanda motivada pelo Ministério da Educação, com a finalidade de atender às necessidades das empresas estatais em termos de qualificação dos seus servidores públicos, a “Universidade Alfa”, em parceria com outras Instituições de Ensino Superior que possuem experiência em EAD, participa, desde 2006, do projeto de criação do Curso “A”, de bacharelado, na modalidade a distância, como um programa da Universidade Aberta do Brasil – UAB/MEC.

A opção pela modalidade a distância se deve não só à necessidade de atender aos estudantes residentes em regiões sem instituições de Ensino Superior, como profissionais em serviço que necessitam de formação em nível universitário. O Curso “A” na modalidade a distância possui 500 vagas distribuídas em 10 pólos de ensino, onde o público-alvo consta de servidores públicos portadores de diploma de Ensino Médio interessados em realizar o curso nos pólos de ensino da “Universidade Alfa” (Guia do Estudante do Curso A, 2007).

O Curso A tem sua integralização proposta em 3000 horas/aula e a proposta curricular está dividida em áreas, distribuídas em quatro grandes núcleos. Além disso, o Curso A é organizado em módulos com períodos semestrais e período de duração do curso de quatro anos e meio.

São utilizados como recursos didáticos: módulos impressos por áreas de conhecimento; ambiente virtual de aprendizagem; videoconferências; encontros presenciais; e sistema de acompanhamento ao estudante a distância (tutoria local e a distância). Sobre os pólos de apoio presencial, estes são 10 e estão localizados nas seguintes cidades: Araranguá, Criciúma, Laguna, Palhoça, Florianópolis, Rio do Sul, Joinville, Canoinhas, Lages e Chapecó. Esses pólos possuem infraestrutura técnica e pedagógica para as atividades presenciais e apoio para os estudos com equipe de tutores responsabilizados pelo processo de acompanhamento da vida acadêmica dos alunos em todos os níveis. (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO “A” NA MODALIDADE A DISTÂNCIA, 2006)

Sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é um sistema para gerenciar cursos a distância que utilizam a Internet. No Curso “A” utiliza-se o *Moodle*. Através do AVA, pode-se acompanhar a agenda de eventos e notícias do curso, trocar informações e mensagens com o professor, tutor e alunos, realizar e encaminhar as atividades a

serem realizadas para o desenvolvimento do curso e ter acesso a textos e informações complementares.

Sobre o material impresso, este assume a função de base do Curso A, ou seja, é o principal interlocutor do processo. Os livros-texto são produzidos em função do programa e objetivos da disciplina. Cada professor ou grupo de professores é responsável pela concepção, elaboração e definição de quais conteúdos são mais significativos nas disciplinas. (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO “A” NA MODALIDADE A DISTÂNCIA, 2006)

O material didático analisado no Curso “A”, corresponde ao livro impresso de uma disciplina do 5º período, cuja duração corresponde a 60 horas. O livro impresso da disciplina foi elaborado em 2006, e possui 168 páginas, divididas em 6 unidades. Sendo que em cada unidade apresenta o assunto a ser tratado, com resumo, atividade de aprendizagem e referências. O livro analisado não possui ISBN.

Diante disto, a análise da ferramenta LVCEAD de conteúdo correspondente ao material impresso da disciplina do Curso “A”, vê-se, no quadro 39, a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE			P = PARCIAL
CONTEÚDO	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO	
Ter conhecimento do público-alvo	X			O público-alvo é especificado no Guia do Estudante, disponível no formato impresso e no ambiente virtual de aprendizagem.	
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos	X			Apresenta em ordem lógica o conteúdo de suas unidades.	
Conter bibliografia de referências	X			Bibliografia de referências no final de cada unidade e bibliografia complementar numa seção intitulada “Saiba mais”.	
Ter um sistema de acompanhamento e avaliação			X		
Apresentar objetivos de aprendizagem claros e específicos	X			Em cada capítulo há objetivo. <sup>13</sup>	
Ter conteúdos que geram interatividade e motivação	X			Com uma conversa dirigida por unidade apresentando exercícios de reflexão para discutir com os colegas e atividades como estudo de caso no final das mesmas. <sup>14</sup>	
Apresentar coesão do conteúdo com	X			As seções são independentes e	

seções auto-suficientes			os conteúdos das unidades são auto-suficientes e inter referenciados.
Sequenciar e segmentar o conteúdo	X		Organizado em seis unidades.
Ter guia do aluno com orientação sobre o curso	X		Apresenta o guia do aluno individualmente separado do livro da disciplina.
Especificar equipe de elaboração do material didático		X	Especifica somente os organizadores de conteúdo.
Ter acréscimo de glossário	X		Apresenta glossário nas unidades de estudo inserido no corpo do texto.
Apresentar lições com ordem lógica	X		
Orientar cada atividade do conteúdo	X		
Concretizar os conceitos através de exemplos	X		Concretiza os conceitos através de exemplos.
Utilizar sumário detalhado		X	Apresenta parcialmente sumário detalhado, pois há subseções que não são citadas no sumário. <sup>15</sup>
Destacar claramente quais são as idéias principais	X		Destaca as idéias principais através de palavras em negrito e quadros de texto.
Apresentar descrição geral de caso do uso em termos educacionais		X	O livro tem conteúdo claro, porém apresenta poucos exemplos.
Respeitar questão de direitos autorais	X		Livro destinado ao Curso de Graduação em XXX a distância com <i>copyright</i> do Departamento de XXX.
Apresentar durabilidade e funcionalidade	X		Conteúdo evolutivo e dinâmico, tratando de toda história, seus modelos e tendências.
Fragmentar o texto em separadores, porções ou idéias fundamentais		X	A separação é feita por seções com destaques visuais, contudo não há indicação numérica para localização das mesmas.
Recapitular idéias principais ao fim das seções	X		Apresenta resumo no final de cada unidade.
Prover a formação inicial e familiarização com a EAD		X	
Oferecer nos títulos pistas para recordar	X		Apresenta títulos sucintos.

Quadro 39: Análise de conteúdo do Curso A da Universidade Alfa

De acordo com os 23 critérios de conteúdo para análise da ferramenta do Curso “A” há um item (4%) apontado como “não atende” que corresponde a: “prover a formação inicial e familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de Educação a Distância, disponibilizando informações detalhadas do módulo introdutório e do módulo específico para cada disciplina/semestre”. No material impresso da disciplina não há detalhamento das informações no módulo introdutório e no módulo específico para o aluno a distância, tendo este que utilizar o Guia do Estudante para maiores esclarecimentos, mas mesmo assim o Guia do Estudante não apresenta detalhes de cada disciplina.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” cinco itens (22%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: Possui no material um sistema de acompanhamento e avaliação parcial, onde são apresentadas as questões de revisão de cada unidade como atividades de aprendizagem, porém sem acompanhamento/resolução de respostas que poderiam constar no final do livro. Apresenta parcialmente a especificação da equipe de elaboração do material didático, destacando somente os organizadores de conteúdo, faltando ressaltar a equipe pedagógica como design gráfico e editorial, design instrucional, revisor ortográfico, etc.

O item “sumário detalhado” foi considerado que “atende parcialmente”, pois há subseções que não são citadas no sumário. Como por exemplo, a subseção “desenvolvimento auto-sustentado da nação”, que não consta no sumário. Na descrição geral do uso em termos educacionais é considerado parcial, pois o conteúdo possui poucos exemplos. E o item “fragmentar o texto em quantos separadores, porções ou idéias fundamentais sejam necessário” foi considerado que “atende parcialmente”, pois a separação foi feita por seções com destaques visuais, contudo não há indicação numérica para localização das mesmas.

Já dezessete itens (74%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de conteúdo. Para facilitar o registro expõe-se a seguir: Apresenta conhecimento do público alvo através do Guia do Estudante, onde está disponível no formato impresso e no ambiente virtual de aprendizagem. Mantém uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos apresentando como conteúdo de suas unidades: a informação e comunicação no processo decisório, história, tipos e modelos e novos modelos para tomada de decisão.

Possui bibliografia de referências ou textos essenciais que foram usados ou mencionados na unidade, destacando-a no final de cada unidade e bibliografia complementar numa seção intitulada “Saiba mais”. Apresenta coesão do conteúdo com seções auto-suficientes, onde as seções são independentes e os conteúdos das unidades são auto-suficientes e se inter referenciam. Assim como, os objetivos de aprendizagem são claros e específicos. Ressaltando que em cada capítulo há objetivo.

Apresenta sequenciamento e segmentação do conteúdo, organizado em seis unidades distribuídas em duas, três ou quatro seções por unidade e também resumo, atividade de aprendizagem e referências. Dispõe de guia do aluno com orientação sobre o curso, individualmente, separado do livro da disciplina. Apresenta orientação a cada atividade do conteúdo. As atividades de aprendizagem estão no final de cada unidade, subtendendo que o conteúdo a ser respondido corresponde a essa unidade. Possui glossário, estando este nas unidades de estudo inserido no corpo do texto. As idéias principais são claramente destacadas através de palavras em negrito e quadros de texto.

Apresenta conteúdos que geram interatividade e motivação, através de uma conversa dirigida por unidade, apresentando exercícios de reflexão para discutir com os colegas e atividades, como estudo de caso, no final das mesmas.

Em relação a questão de direitos autorais atende a conformidade, pois relata que o livro é destinado ao Curso de Graduação em “XXX” a distância com *copyright* do Departamento de “XXX” da Universidade “Alfa”, apesar de não apresentar registro do ISBN. Apresenta durabilidade e funcionalidade, para que seja, pertinente com as necessidades detectadas com o conteúdo evolutivo e dinâmico, tratando de toda história, seus modelos e tendências, porém é funcional com as necessidades atuais. Sobre a recapitulação de idéias principais no final de cada unidade, este oferece nos títulos pistas para recordar, apresentando títulos sucintos.

A análise de conteúdo do Curso “A” realizada com o auxílio da ferramenta constatou que dezessete itens (74%) foram atendidos, sendo que apenas um item (4%) não foi atendido. Entende-se que para uma melhor familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de Educação a Distância o assunto poderia ser abordado na unidade introdutória. De modo geral, observa-se a importância de critérios que permitem a coesão e integridade do conteúdo. Destaque neste material para a separação das unidades em seções com assunto, resumo, atividades e referências deixando o material bem estruturado.

No que diz respeito a linguagem, observa-se a aplicação da ferramenta LVCEAD, no (quadro 40), a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL	
LINGUAGEM	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO
Apresentar conceitos e argumentos claros	X			Apresenta capítulos com conceitos e argumentos claros na forma teórica e capítulos com poucos conceitos e argumentos claros exemplificados. <sup>16</sup>
Manter estilo conversacional com incentivos e amigável	X			Apresenta estilo conversacional utilizando “você” para dirigir ao aluno e “nós” para dirigir ao aluno-autor.
Utilizar abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo			X	O método dedutivo é demonstrado através dos conceitos básicos do conteúdo, passando para seus modelos e aplicações. E o método indutivo, embora teórico, é representado por exemplos de outros autores.
Apresentar linguagem inclusiva e acessível			X	A linguagem procura ser inclusiva, porém poderia ter mais exemplos para auxiliar na compreensão.
Manter esquema de correção	X			Mantêm correção ortográfica. <sup>17</sup>
Ter parágrafos com uma ou duas idéias principais	X			Parágrafos com uma ou duas idéias principais, porém extensos.
Propor frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si	X			Frases bem estruturadas, curtas e conectadas entre si. <sup>18</sup>
Apresentar orações sem negações em excesso		X		Apresenta excesso de negações. <sup>19</sup>
Escrever verbos ativos e diretos, verbos de ação, em voz ativa e no presente	X			Utiliza-se verbos ativos e diretos, preferencialmente no presente, embora haja verbos no passado e no futuro referindo-se a capítulos já estudados ou a estudar, respectivamente.
Apresentar palavras concretas	X			Apresenta ora palavras abstratas, ora palavras concretas.

Explicar todos os termos técnicos e expressões idiomáticas	X		Os termos técnicos vão sendo explicados na medida que aparecem no corpo do texto ou em marcadores.
Combinar o estilo com o assunto a ser tratado	X		Utiliza termos técnicos e expressões relativas a área de estudo.
Estruturar as idéias por tópico-atópico	X		Apresentam tópicos com seções e subseções para especificar as idéias.
Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”	X		Utiliza estilo conversacional e pessoal com uso de “você” e “nós”. <sup>20</sup>
Não economizar conectivos entre palavras e frases	X		Utiliza conectivos entre palavras e frases. <sup>21</sup>
Evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender	X		Utiliza linguagem acessível, procurando ser mais direto possível.
Evitar o uso de verbos substantivados	X		Evita-se verbos substantivados.
Usar pronomes pessoais e possessivos	X		Utiliza os pronomes pessoais referindo-se ao aluno, aluno/professor, aluno/autores e seu no sentido de posse quando necessário. <sup>22</sup>
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações		X	Não foram utilizadas figuras de linguagem para enriquecer o texto.

Quadro 40: Análise de linguagem do Curso A da Universidade Alfa

Dos 19 critérios de linguagem para análise da ferramenta do Curso “A” dois itens (11%) “não atendem” aos critérios. São eles: “Orações principais, sem negações em excesso, evitando duplas negações”. Entende-se que há excessos de negações, pois no texto há parágrafo com três negações, ou uma página com seis negações, ou parágrafos seguidos com duas negações. E não apresenta de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações, pois não foram utilizadas figuras de linguagem para enriquecer o texto.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” dois itens (11%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: A “abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo”, onde o método dedutivo é demonstrado através dos conceitos básicos do conteúdo, passando para seus modelos e aplicações. No entanto, o método indutivo, embora teórico, é representado por

exemplos de outros autores. E apresenta parcialmente linguagem inclusiva e acessível, porém poderia ter mais exemplos para auxiliar na compreensão.

Já quinze itens (78%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de linguagem. Neste sentido, apresenta capítulos com conceitos e argumentos claros na forma teórica e capítulos com poucos conceitos e argumentos claros exemplificados. Ex: Para definição do termo decisor, alguns autores inspiram-se no sentido etimológico da palavra. Por exemplo: O decisor é aquele, dentre os atores, que está munido de poder institucional para ratificar uma decisão.

Possui estilo conversacional utilizando “você” para se dirigir ao aluno e “nós” para se dirigir ao aluno-autor. Mantém um esquema de correção cuidando, rigorosamente, das regras e normas ortográficas e sintáticas da linguagem. Assim como, apresenta palavras concretas, parágrafos com uma ou duas idéias principais, porém extensos e frases bem estruturadas, curtas e conectadas entre si. Possui verbos ativos e diretos, preferencialmente no presente, embora haja verbos no passado e no futuro referindo-se a capítulos já estudados ou a estudar, respectivamente.

Atende a conformidade também em relação à combinação do estilo com o assunto a ser tratado, utilizando termos técnicos e expressões relativas a área de estudo. Apresenta estrutura das idéias por tópico-a-tópico, com seções e subseções para especificar as idéias e um estilo conversacional e pessoal com uso de “você” e “nós”. Como, por exemplo: Caso você tenha dúvida em alguma parte do texto apresentado, busque esclarecê-las nas fontes de pesquisa indicadas no “saiba mais”.

Possui conectivos entre palavras e frases. Ex: “Há pessoas que têm a mente fechada com relação aos assuntos religiosos, mas relativamente aberta quanto às questões políticas. Da mesma forma, uma pessoa pode ter a mente relativamente fechada no tocante a assuntos financeiros, mas exibir uma mente bastante aberta em relação aos direitos humanos”. Evita palavras desnecessárias e difíceis de entender, utilizando linguagem acessível, procurando ser o mais direto possível.

Por fim, apresenta uso de verbos substantivados e pronomes pessoais referindo-se ao aluno, aluno/professor, aluno/autores e “seu” no sentido de posse quando necessário. Ex.: “Entretanto, uma outra corrente de estudiosos da gestão pública entende que muitas dessas afirmações são falaciosas ou contêm apenas meias-verdades, como você vai observar a partir de agora”.

A análise de linguagem do Curso “A”, realizada com o auxílio da ferramenta, constatou que quinze itens (78%) foram atendidos, sendo que apenas dois itens (11%) foram apontados como não atendidos. Observa-se que apesar do excesso de negações e da falta de metáforas, analogias, repetições e comparações que poderiam somar-se ao texto, este apresenta uma linguagem clara. Assim como possui critérios que permitem uma linguagem simples, receptiva, direta e dialógica.

Por fim, expõe-se a ferramenta LVCEAD de estética do Curso A, no quadro 41, a seguir:

<b>LEGENDA</b>	<b>A = ATENDE</b>	<b>NA = NÃO ATENDE</b>			<b>P = PARCIAL</b>	
<b>ESTÉTICA</b>	<b>A</b>	<b>NA</b>	<b>P</b>	<b>EXEMPLO/OBSERVAÇÃO</b>		
Manter consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade	X			Os títulos e subtítulos estão destacados.		
Apresentar símbolos com integração	X			Apresenta símbolos através de caixa de texto, marcadores, numerações e estilos de fonte.		
Planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada		X		Não especifica.		
Apresentar capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade	X			Apresenta o nome da Instituição, o título do curso: Curso de Graduação em XXX a distância, o título: XXX, e número da unidade: Módulo 2.		
Ter organizadores de avanços e símbolos	X			Apresenta organizadores de avanço.		
Apresentar tamanho das letras (corpo) não muito pequenos	X			Fonte de tamanho 12.		
Usar diferentes estilos para dar ênfase	X			Os títulos (com fonte maior e negrito) e subtítulos (com fonte menor). No corpo do texto apresenta negrito e itálico para destacar. Apresenta cor azul para abrir marcadores e grifar palavras.		
Utilizar imagens próximas ao texto a que se referem	X			Apresenta imagens (tabelas e quadros) próximas ao texto ou no corpo do texto.		
Apresentar ilustrações auto-explicativas	X			Apresenta ilustrações auto-explicativas.		
Utilizar ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno	X			Apresenta sinalizações numéricas e de estilos de fontes.		
Apresentar legendas e títulos nas ilustrações	X			Há legendas nas tabelas e quadros.		
Acompanhar as ilustrações com	X			Apresenta informações		

explicações e clarear acrescentando informações valiosas			pertinentes nas gravuras e gráficos.
Apresentar formato da unidade com folha A4, A5 ou B5	X		A5.
Apresentar figuras, diagramas e gráficos simples	X		As tabelas, quadros e gráficos são significativos ao tema abordado.
Apresentar capa da unidade com cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos	X		Apresenta capa diferenciada. Os caracteres são grandes e destacam título, Instituição e disciplina.
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida	X		Apresenta texto preto com fundo branco.
Apresentar tipografia (fonte) não misturada. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> e <i>Times</i>	X		Apresenta fonte <i>Times New Roman</i> .
Escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas	X		
Usar iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas	X		Inicia frases em maiúsculas. <sup>23</sup>
Mostrar fotografias que retratam a realidade	X		Os gráficos apresentados retratam o assunto abordado.
Utilizar sinais e símbolos com margem	X		Há espaço para utilização de sinais e símbolos.
Evitar imagem com resolução pobre	X		Apresenta resolução adequada.

Quadro 41: Análise de estética do Curso A da Universidade Alfa

De acordo com os 22 critérios de estética para análise da ferramenta do Curso “A” um item (5%) foi apontado como que “não atende” ao critério que é o de “planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada”. Percebe-se que não foi especificada a equipe que planejou as ilustrações.

Os outros vinte e um itens (95%) atenderam a conformidade. Neste sentido, apresenta consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade, onde os mesmos estão destacados com fundo azul e negrito. A fim de ilustrar o título de uma das unidades, apresenta a figura19:

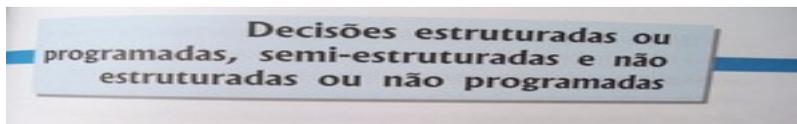


Figura 19: Título de uma unidade do material impresso do Curso "A".  
Fonte: Curso "A" – Universidade "Alfa" (2006).

Outro item que atende a conformidade é o de "símbolos com integração entre os meios visuais e o texto verbal, entre o texto e os testes, entre o texto e os materiais de referência", onde apresentam-se símbolos através de caixa de texto, marcadores, numerações e estilos de fonte como vê-se na figura 20:

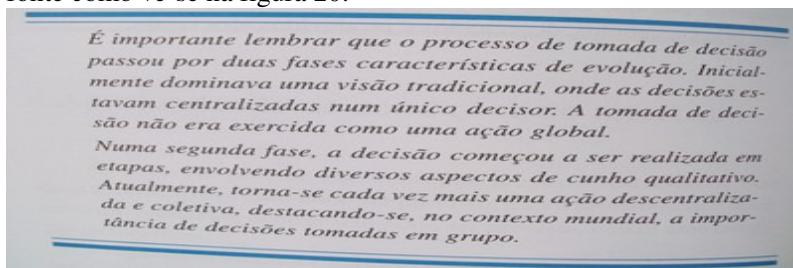


Figura 20: Estilo de fonte itálico em caixa de texto do material impresso do Curso "A".  
Fonte: Curso "A" – Universidade "Alfa" (2006).

A seguir é apontado o item "capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade" que atende a conformidade, pois apresenta capa com o nome da Instituição, o título do curso: Curso de Graduação em XXX a distância, o título: XXX, e número da unidade: Módulo 2. Além disso, mantém um estilo padrão por meio da escolha de cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos, ou seja, a capa é diferenciada com caracteres grandes que destacam a mesma. Apresenta organizadores de avanços e símbolos, onde os organizadores de avanço aparecem na forma de números e os símbolos através de setas e marcadores.

Em relação ao tamanho das letras (corpo), evita-se usar tipos muitos pequenos, por tornarem a página densa demais e intimidarem o leitor. No item "procura utilizar caracteres de corpo não inferiores a 8", o material analisado possui fonte com tamanho 12, considerada normal nos requisitos ergonômicos. E sua tipologia (fonte) não é misturada,

utiliza a fonte padrão *Times New Roman*. Além disso, o formato da unidade deve ter folha A4, A5 ou B5, no caso o formato é de folha A5.

O item “apresenta uso de diferentes estilos (negrito, itálico) para dar ênfase”, atende aos critérios, pois possui títulos com fonte maior e em negrito e subtítulos com fonte menor. No corpo do texto apresenta negrito e itálico para destacar. Apresenta cor azul para realçar os marcadores e grifar palavras ou frases. A fim de ilustrar os diferentes estilos do material, mostra-se a figura 21:

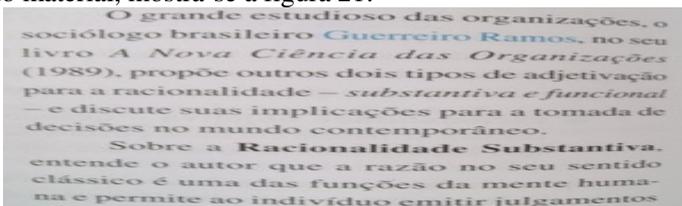


Figura 21: Fonte azul e negrito em uma das unidades do Curso “A”.  
Fonte: Curso “A” – Universidade “Alfa” (2006).

Apresenta imagens próximas ao texto a que se referem, onde as imagens (tabelas e quadros) estão próximas ao texto ou no corpo do texto. Utiliza ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno, apresentando sinalizações numéricas e de estilo de fontes. Da mesma forma que apresenta ilustrações auto-explicativas, ou seja, acompanha explicações que clareia acrescentando informações valiosas conforme se observa na ilustração da figura 22:

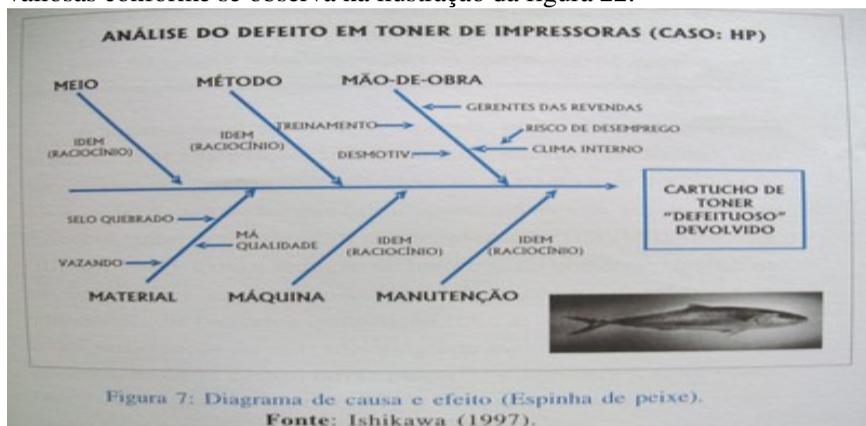


Figura 7: Diagrama de causa e efeito (Espinha de peixe).

Fonte: Ishikawa (1997).

Figura 22: Ilustração de uma unidade do material impresso do Curso “A”.

Fonte: Curso “A” – Universidade “Alfa” (2006).

Apresenta legendas e títulos nas ilustrações, quadros e tabelas. E usa iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas. Por fim, as fotografias/desenhos retratam a realidade, evitando imagens com resolução pobre que restringem a capacidade de operadores de baixo-visão aumentar imagens.

A análise de estética do Curso “A”, conclui que dos itens da ferramenta vinte e um itens (95%) foram atendidos, sendo que apenas um item (5%) não foi atendido. Observa-se que apesar da falta de uma equipe especializada para planejar as ilustrações o material apresentou harmonia e discrição nas cores e preocupação com os diferentes estilos. Destaque para a riqueza de detalhes na capa da unidade que permite um material diferenciado que estimula e vincula o estudante ao Curso.

O Curso “A” apresentou a conformidade de 74% em conteúdo, 78% em linguagem e 95% em estética. E a não conformidade de 4% em conteúdo, 11% em linguagem e 5% em estética. Isto aponta que, a ferramenta foi relevante para sistematizar os elementos de conteúdo, linguagem e estética e apesar da complexidade em atender todos os critérios o mesmo atingiu mais de 70% em todos os elementos. A capa diferenciada e o estilo padrão foram critérios que destacaram a conformidade de 95% da estética. O maior problema do material deste Curso, corresponde ao vocabulário, no que tange o excesso de negações e a falta de figuras de linguagem apontados na “não conformidade” de 11% da linguagem.

#### **5.4 Curso B da “Universidade Alfa”**

A Universidade “Alfa” participa desde 2005 do projeto de criação do Curso “B” em Licenciatura na modalidade a distância. O Curso “B” é realizado numa parceria entre a Universidade “Alfa” e a Universidade Virtual do Maranhão (UNIVIMA). As atividades presenciais com os estudantes são realizadas nos 11 pólos de oferta do curso, na “Universidade Alfa” e na outra Instituição parceira. (UNIVERSIDADE ALFA, 2009).

O Curso “B” na modalidade à distância possui 500 vagas, distribuídas em 11 pólos de ensino, onde o público-alvo consta de professores das redes públicas dos Estados das Instituições, obedecendo a seguinte distribuição: a) 80% para professores não licenciados e em exercício na rede pública dos Estados; b) 20% aberto para interessados que tenham concluído o Segundo Grau. (UNIVERSIDADE ALFA, 2009).

O Curso “B” tem sua integralização proposta em 3350 horas/aula e a proposta curricular está dividida em áreas, distribuídas em cinco grandes núcleos. Além disso, o Curso “B” é organizado em módulos com períodos semestrais e período de duração do curso de quatro anos. Sobre os pólos de apoio presencial, estes são 11 e estão localizados nas seguintes cidades: Açailândia, Barra do Corda, Brejo, Caxias, Codó, Imperatriz, Pedreiras, Pinheiro, Porto Franco, Santa Inês e São Luís. Esses pólos possuem como infra-estrutura sala de videoconferência, sala de estudos, secretaria e laboratórios. Na execução, envolvem professores, coordenadores de pólo, tutores de pólo e tutores a distância. Além dessa equipe disciplinar, conta com o ambiente virtual de aprendizagem (*moodle*), coordenação pedagógica, comissão de pesquisa e avaliação e secretaria. (UNIVERSIDADE ALFA, 2009).

O material didático analisado no Curso “B” corresponde ao livro impresso de uma disciplina do 2º período, cuja duração é de 110 horas que constitui de horas aulas semanais mais a prática de ensino como componente curricular (PCC). O livro impresso da disciplina foi elaborado em 2007 e possui 211 páginas, divididas em 6 unidades com seções e subseções. O livro analisado possui ISBN.

Diante disto, a análise da ferramenta LVCEAD de conteúdo, correspondente ao material impresso da disciplina do Curso “B”, vê-se, no quadro 42, a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE			P = PARCIAL
CONTEÚDO	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO	
Ter conhecimento do público-alvo	X			O público-alvo é especificado no Guia do Estudante.	
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos	X			Apresenta em ordem lógica o conteúdo de suas unidades.	
Conter bibliografia de referências			X	Possui como referência dois autores DOMINGUES, H. H. e SOMINSKI, I.S. Porém há unidades sem referências bibliográficas.	
Ter um sistema de acompanhamento e avaliação			X		
Apresentar objetivos de aprendizagem claros e específicos	X			Os objetivos de aprendizagem são claros e específicos.	
Ter conteúdos que geram interatividade e motivação	X			Com uma conversa dirigida por unidade através de exemplos resolvidos no contexto do conteúdo. <sup>24</sup>	

Apresentar coesão do conteúdo com seções auto-suficientes	X		As seções são independentes e os conteúdos das unidades são auto-suficientes.
Sequenciar e segmentar o conteúdo	X		Organizado em seis unidades.
Ter guia do aluno com orientação sobre o curso	X		Apresenta o guia do aluno individualmente separado do livro da disciplina.
Especificar equipe de elaboração do material didático	X		Especifica os organizadores de conteúdo.
Ter acréscimo de glossário		X	Não há glossário.
Apresentar lições com ordem lógica	X		Apresenta unidades com ordem lógica.
Orientar cada atividade do conteúdo	X		As atividades de aprendizagem estão no final de cada unidade, subtendendo que o conteúdo a ser respondido corresponde a essa unidade.
Concretizar os conceitos através de exemplos	X		Evita-se reconceituar. Porém conteúdos novos apresentam conceitos com exemplos. <sup>25</sup>
Utilizar sumário detalhado	X		Apresenta sumário detalhado.
Destacar claramente quais são as idéias principais	X		É minucioso nas exemplificações.
Apresentar descrição geral de caso do uso em termos educacionais	X		O livro tem conteúdo claro e exemplifica ao máximo.
Respeitar questão de direitos autorais	X		Está de acordo com as questões dos direitos autorais.
Apresentar durabilidade e funcionalidade	X		Os conceitos da disciplina são sólidos e vão se desenvolvendo gradativamente.
Fragmentar o texto em separadores, porções ou idéias fundamentais	X		Seções e subseções com subtítulos de definições, observações e exemplos.
Recapitular idéias principais ao fim das seções	X		Apresenta resumo no final de cada unidade.
Prover a formação inicial e familiarização com a EAD		X	Não apresenta detalhamento no livro-texto e no guia do curso não está detalhado também.
Oferecer nos títulos pistas para recordar			X Há títulos longos como há títulos sucintos.

Quadro 42: Análise de conteúdo do Curso B da Universidade Alfa

De acordo com os 23 critérios de conteúdo para análise da ferramenta do Curso “B” dois itens (9%) foram apontados como “não atende” que correspondem a: “acréscimo de glossário” e “prover a formação inicial e familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de Educação a Distância”. Entende-se que não apresenta detalhamento nas informações quanto a modalidade a distância, tendo o aluno que buscar tais informações no Guia do Estudante, sendo que este também não está detalhado. E a falta de glossário compromete o conteúdo, pois este permite a adequação de exemplos e analogias.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” três itens (13%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: Apresenta parcialmente bibliografia de referências ou textos essenciais que foram usados ou mencionados na unidade através de dois autores DOMINGUES, H. H. e SOMINSKI, I.S. Porém há unidades sem referências bibliográficas. O item “sistema de acompanhamento e avaliação” é considerado que “atende parcialmente”, pois apesar de possuir questões resolvidas em cada unidade e exercícios para serem resolvidos, considera-se que não há acompanhamento (demonstração do processo) e resolução de respostas (gabarito). Oferece parcialmente títulos com pistas para recordar, possuindo títulos longos como também títulos sucintos.

Já dezoito itens (78%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de conteúdo. Neste sentido, apresenta conhecimento do público alvo, através da especificação no Guia do Estudante. Mantém uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos, apresentando de forma crescente o conteúdo de suas unidades, inclusive detalhando passo a passo as diferentes operações. Em relação ao item “objetivos de aprendizagem claros e específicos”, no material analisado, estes objetivos são apresentados no início de cada capítulo/unidade.

Já o item “conteúdos que geram interatividade e motivação” é considerado dentro da conformidade, pois com uma conversa dirigida por unidade apresenta exemplos resolvidos no contexto do conteúdo. Além disso, apresenta coesão do conteúdo com seções auto-suficientes, onde as seções são independentes e os conteúdos das unidades são auto-suficientes. Quanto ao item “sequenciamento e segmentação do conteúdo”, este está organizado em seis unidades distribuídas em subseções. Essas subseções apresentam introdução do conteúdo com exemplos resolvidos, atividades propostas e resumo. Dispõe de Guia do Aluno com orientação sobre o curso individualmente separado do livro

da disciplina, e que está disponível no formato impresso e online, dentro do ambiente virtual de aprendizagem.

Orienta cada atividade do conteúdo, onde as atividades de aprendizagem estão no final de cada unidade, subentendendo que o conteúdo a ser respondido corresponde a essa unidade. Quanto ao item “concretiza os conceitos através de exemplos”, pressupõe-se que o conceito já tenha sido aprendido no Ensino Fundamental e Médio e evita-se reconceituar, porém os conteúdos novos apresentam conceitos com exemplos.

Apresenta sumário detalhado, equipe de elaboração do material didático e respeita questão de direitos autorais. Destaca claramente as idéias principais e é minucioso nas exemplificações. Além disso, descreve o uso em termos educacionais, onde o livro tem conteúdo claro e exemplifica ao máximo. Apresenta durabilidade e funcionalidade para que seja pertinente com as necessidades detectadas. Os conceitos da disciplina são sólidos e vão se desenvolvendo gradativamente. Fragmenta o texto em quantos separadores, porções ou idéias fundamentais sejam necessário, ou seja, as unidades são compiladas por seções e subseções com subitens de definições, observações e exemplos. E apresenta recapitulação de idéias principais ao fim das seções, através de resumo no final de cada unidade.

A análise de conteúdo do Curso “B” realizada com o auxílio da ferramenta, constatou que dezoito itens (78%) foram atendidos, sendo que apenas dois itens (9%) não foram atendidos. Entende-se que para uma melhor familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de Educação a Distância, o assunto poderia ser abordado na unidade introdutória do livro-texto. De modo geral, observa-se a importância de critérios que permitem a coesão e integridade do conteúdo. Destaque, neste material, para o conteúdo que busca um contexto com a realidade do aluno. O maior problema é de possuir exercícios sem gabaritos. Entende-se que os exercícios são atividades que preparam o aluno para avaliações, portanto, para que o aluno possa saber se suas competências foram adquiridas, o gabarito torna-se fundamental para aplicação do conhecimento.

No que diz respeito a linguagem observa-se a aplicação da ferramenta LVCEAD, no (quadro 43), a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL	
LINGUAGEM	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO
Apresentar conceitos e argumentos claros	X			Os conceitos são claros e bem argumentados.
Manter estilo conversacional com incentivos e amigável	X			Com estilo conversacional auxiliando o aluno.
Utilizar abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo	X			
Apresentar linguagem inclusiva e acessível			X	A linguagem procura ser inclusiva, porém poderia destacar alguns processos matemáticos para auxiliar na compreensão.
Manter esquema de correção	X			Mantêm correção ortográfica.
Ter parágrafos com uma ou duas idéias principais			X	Há excesso de parágrafos, pois a casos onde a mesma idéia é dividida em vários parágrafos.
Propor frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si	X			Ao contrário do que parece, é um método dedutivo de demonstração. Você conhece o “efeito dominó”? Basta um leve toque no primeiro e todos os outros caem. É com esta idéia que você vai começar a trabalhar agora.
Apresentar orações sem negações em excesso	X			Somente utiliza-se o não quando necessário.
Escrever verbos ativos e diretos, verbos de ação, em voz ativa e no presente	X			Utiliza-se verbos ativos e diretos, porém no presente, passado e futuro.
Apresentar palavras concretas		X		Devido ao fato da disciplina ser uma matéria lógica carece de exemplos concretos nas aplicações do dia a dia.
Explicar todos os termos técnicos e expressões idiomáticas			X	Não apresenta glossário para expressões técnicas ou para seus símbolos (termos técnicos), porém apresenta no corpo do texto da primeira unidade o significado de enumeração e numeração.
Combinar o estilo com o assunto a ser tratado	X			Na maior parte utiliza-se a linguagem técnica da disciplina para tratar do assunto abordado.
Estruturar as idéias por tópico-a-tópico	X			Apresenta tópicos e subseções para especificar as idéias.

Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”	X			Utiliza estilo pessoal como você (aluno) e nós (aluno/professor e as autoras). Há um caso que não utiliza “você”.
Não economizar conectivos entre palavras e frases			X	Economiza conectivos, pois faz uso de pontuação, nova linha e novo parágrafo para continuação das idéias.
Evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender	X			Utiliza linguagem coloquial, procurando ser mais direto possível.
Evitar o uso de verbos substantivados	X			Devido ao fato da disciplina ser uma matéria lógica não há uso de verbos substantivados.
Usar pronomes pessoais e possessivos	X			Utiliza os pronomes pessoais referindo-se ao aluno, aluno/professor, aluno/autoras e seu no sentido de posse quando necessário. <sup>26</sup>
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações		X		Não foram utilizadas figuras de linguagem para enriquecer o texto.

Quadro 43: Análise de linguagem do Curso B da Universidade Alfa

A análise de linguagem do Curso “B” realizada com o auxílio da ferramenta, constatou que dois itens (11%) foram apontados como que “não atendem” aos critérios. São eles: “palavras concretas”, entende-se que não apresenta palavras concretas, devido ao fato da disciplina ser uma matéria lógica que carece de exemplos concretos nas aplicações do dia a dia. E o item “utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações”, não está conforme, pois não apresenta de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações, ou seja, não foram utilizadas figuras de linguagem para enriquecer o texto, devido ao próprio conteúdo que é lógico.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” quatro itens (21%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: a “linguagem inclusiva e acessível”, entende-se que a linguagem procura ser inclusiva, porém poderia destacar alguns processos da área abordada para auxiliar na compreensão. Apresenta parcialmente parágrafos contendo apenas uma ou duas idéias principais, ou seja, há excesso de parágrafos, pois a situações onde a mesma idéia é dividida em vários parágrafos. Outro item que atende parcialmente corresponde a explicação dos termos técnicos, onde este não apresenta

glossário para expressões técnicas da disciplina ou para seus símbolos (termos técnicos), porém apresenta no corpo do texto da primeira unidade o significado de enumeração e numeração. Os conectivos entre palavras e frases são economizados, pois fazem uso de pontuação, nova linha e novo parágrafo para continuação das idéias.

Já treze itens (68%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de linguagem. Neste sentido, apresenta conceitos e argumentos claros, muito em função do conteúdo que busca significado com a realidade do aluno. O item mecanismos motivacionais e instrucionais, entende-se que mantém um estilo conversacional no material, onde há um diálogo constante com o leitor. Apresenta abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo. Como por exemplo: Um número natural  $b$  é sucessor de  $a$ , se  $b = a + 1$ . Por exemplo: o número 6 é o sucessor de 5, pois  $6 = 5 + 1$ .

Mantém esquema de correção cuidando, extremamente, das regras e normas ortográficas e sintáticas da linguagem. Apresenta frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si. Em relação “as orações principais, sem negações em excesso, evitando duplas negações”, no material em questão somente utiliza-se a negação quando necessário.

Apresenta verbos ativos e diretos, porém no presente, passado e futuro. Procura mostrar uma combinação do estilo com o assunto a ser tratado. Na maior parte utiliza-se a linguagem padrão da disciplina para tratar do assunto abordado. Possui estilo pessoal como você (aluno) e nós (aluno/ professor e as autoras). Há um caso que não utiliza “você”. Ex: “No presente estudo, buscamos oferecer para o aluno a compreensão da estrutura do sistema de numeração decimal”.

Evita apresentar palavras desnecessárias e difíceis de entender e o uso de verbos substantivados. Dessa forma, utiliza linguagem coloquial, procurando ser o mais direto possível. E devido ao fato da disciplina ser uma matéria lógica não há uso de verbos substantivados. Em relação aos pronomes pessoais e possessivos utiliza-se referindo ao aluno, aluno/professor, aluno/autoras e seu no sentido de posse quando necessário.

A análise de linguagem do Curso “B” realizada com o auxílio da ferramenta constatou que, treze itens (68%) foram atendidos, sendo que apenas dois itens (11%) foram apontados como não atendidos. Observa-se que, apesar da falta de palavras concretas, metáforas, analogias, repetições e comparações que poderiam somar-se ao texto, e o excesso de parágrafos, este não comprometeu a linguagem, pois a mesma é clara e direta ao apresentar um conteúdo lógico. Assim como

possui critérios que permitem uma linguagem simples, receptiva e dialógica.

Por fim, expõe-se a ferramenta LVCEAD de estética do Curso B, no quadro 44, a seguir:

<b>LEGENDA</b>	<b>A = ATENDE</b>	<b>NA = NÃO ATENDE</b>			<b>P = PARCIAL</b>	
<b>ESTÉTICA</b>	<b>A</b>	<b>NA</b>	<b>P</b>	<b>EXEMPLO/OBSERVAÇÃO</b>		
Manter consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade	X			Apresenta consistente esquema de títulos.		
Apresentar símbolos com integração		X		Não apresenta símbolos para integrar. Utiliza títulos para separar seções.		
Planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada	X			Apresenta equipe especializada.		
Apresentar capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade	X			Apresenta o nome da Instituição, o título do curso: Licenciatura em XXX, o título: XXX, e número da unidade: 2.		
Ter organizadores de avanços e símbolos			X	Apresenta subitens numéricos.		
Apresentar tamanho das letras (corpo) não muito pequenos	X			Fonte tamanho 12.		
Usar diferentes estilos para dar ênfase	X			Os títulos (com fonte maior) e subtítulos (com fonte menor) estão em negrito. No corpo do texto apresenta negrito e itálico para destacar. Apresenta cor azul para abrir marcadores.		
Utilizar imagens próximas ao texto a que se referem	X			Apresenta apenas uma única imagem e está próxima ao texto.		
Apresentar ilustrações auto-explicativas	X			A única ilustração apresentada é auto-explicativa.		
Utilizar ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno	X			Apresenta sinalizações numéricas.		
Apresentar legendas e títulos nas ilustrações	X			A única ilustração apresentada é legendada.		
Acompanhar as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas		X		A única ilustração não é representativa e a legenda contradiz o texto.		
Apresentar formato da unidade com folha A4, A5 ou B5	X			A5.		
Apresentar figuras, diagramas e gráficos simples	X			As figuras apresentadas são simples.		

Apresentar capa da unidade com cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos	X		Apresenta capa diferenciada. Os caracteres são pequenos para capa.
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida	X		Apresenta texto preto com fundo branco.
Apresentar tipografia (fonte) não misturada. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> e <i>Times</i>	X		Fonte <i>Times New Roman</i> .
Escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas	X		
Usar iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas	X		Inicia frases em maiúsculas.
Mostrar fotografias que retratam a realidade	X		Há um retrato de uma pessoa e dois outros desenhos abstratos retratando operações.
Utilizar sinais e símbolos com margem	X		Há espaço para utilização de sinais e símbolos.
Evitar imagem com resolução pobre		X	Resolução pobre.

Quadro 44: Análise de estética do Curso B da Universidade Alfa

De acordo com os 22 critérios de estética para análise da ferramenta do Curso “B”, três itens (13%) foram apontados como que “não atende”. Neste sentido, os símbolos com integração entre os meios visuais e o texto verbal, entre o texto e os testes, entre o texto e os materiais de referência não foram integrados, ou seja, utiliza títulos para separar seções e não símbolos visuais. Outro item que não atende a conformidade é o de acompanhar todas as ilustrações com explicações, onde a única ilustração não é representativa e a legenda contradiz o texto. Como também o item “evitar imagem com resolução pobre que restringe a capacidade de operadores de baixo-visão aumentar imagens”, entende-se que as ilustrações em preto-branco possuem resolução pobre com capacidades gráficas inferiores, como vê-se a seguir:

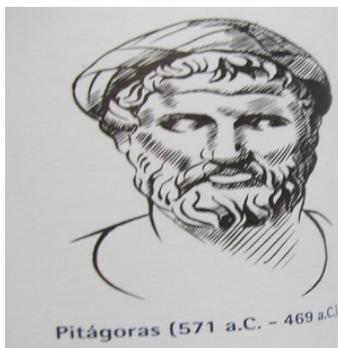
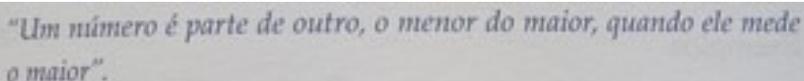


Figura 23: Ilustração do material impresso do Curso “B”.  
Fonte: Curso “B” – Universidade “Alfa” (2007).

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” um item (5%) foi indicado. Sendo ele o seguinte: “organizadores de avanços e símbolos”, apresenta organizadores com subtítulos numéricos. Ex: 3.4.1 Máximo divisor comum (mdc).

Já dezoito itens (82%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de estética. Neste sentido, apresenta consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade, onde entende-se que estão bem distribuídos títulos e subtítulos. O item de planejar as ilustrações por equipe especializada, apresenta conformidade, pois possui equipe composta por design gráfico, produção gráfica e hiperlinks, adaptação design gráfico e preparação de gráficos. A seguir é apontado o item “capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade” que atende a conformidade, pois apresenta capa com o nome da Instituição, o título do curso: Curso de Graduação em XXX a distância, o título: XXX, e número da unidade: 2. Em relação ao tamanho das letras utiliza fonte com tamanho 12, considerada normal nos requisitos ergonômicos. E sua tipologia (fonte) não é misturada, utiliza a fonte padrão *Times New Roman*. Além disso, o formato da unidade deve ter folha A4, A5 ou B5, no caso o formato é constituído de folha A5.

Já o item “uso de diferentes estilos”, constata que os títulos (com fonte maior) e subtítulos (com fonte menor) estão em negrito. No corpo do texto apresenta negrito e itálico para destacar. Apresenta cor azul para abrir marcadores. A fim de ilustrar o uso de estilo (fonte em azul e itálico) de uma das unidades, apresenta a figura 24:



*“Um número é parte de outro, o menor do maior, quando ele mede o maior”.*

Figura 24: Estilo do material impresso do Curso “B”.

Fonte: Curso “B” – Universidade “Alfa” (2007).

Quanto ao item “imagens próximas ao texto a que se referem”, apresenta apenas uma única imagem e está próxima ao texto. Da mesma forma, o item “ilustrações auto-explicativas”, possui uma única ilustração auto-explicativa. Apresenta capa da unidade com estilo compatível por meio da escolha de cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos, sendo esta diferenciada e com caracteres pequenos. Possui texto sobre um fundo de cor sólida, no caso o texto apresentado, é preto com fundo branco. E linhas de texto nem muito largas nem excessivamente curtas. Em relação ao item “uso de iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas”, inicia frases em maiúsculas. Quanto a fotografias/desenhos que retratam a realidade, possui um retrato de uma pessoa e dois outros desenhos abstratos retratando operações. A margem para utilização de sinais e símbolos é adequada havendo espaço para utilização de sinais e símbolos.

A análise de estética do Curso “B”, conclui que dos itens da ferramenta dezoito itens (82%) foram atendidos, sendo que apenas três itens (13%) não foram atendidos. Observa-se que, apesar da falta de ilustrações com boa resolução e legenda representativa, o material apresentou harmonia e discrição nas cores e preocupação com os diferentes estilos. Destaque para a riqueza de títulos e subtítulos e o uso diferenciado dos estilos.

O Curso “B” apresentou a conformidade de 78% em conteúdo, 68% em linguagem e 82% em estética. E a não conformidade de 9% em conteúdo, 11% em linguagem e 13% em estética. Isto aponta que a ferramenta foi relevante para sistematizar os elementos de conteúdo, linguagem e estética. A adequação do assunto tratado no contexto da realidade do aluno e a coesão foram critérios que destacaram a conformidade de 78% do conteúdo. O maior problema do material deste Curso, corresponde ao vocabulário, no que tange a falta de palavras concretas, metáforas, analogias, repetições, comparações e o excesso de parágrafos apontados na “não conformidade” de 11% da linguagem. Além de não possuir gabaritos para resolução dos exercícios apontados na “não conformidade” de 9% do conteúdo.

## 5.5 Curso C da “Universidade Alfa”

A Universidade “Alfa” participa, desde 2005, do projeto de criação do Curso “C” em Licenciatura na modalidade à distância. As atividades são realizadas nos 12 pólos de oferta do curso ou na própria Universidade “Alfa”. O Curso “C” na modalidade a distância possui 500 vagas, distribuídas em 12 pólos de ensino, onde o público-alvo consta de concluintes do Ensino Médio e que tenham sido aprovados no processo seletivo, atendendo aos requisitos exigidos pelo edital da Universidade “Alfa”. (UNIVERSIDADE ALFA, 2009).

O Curso C tem sua integralização proposta em 3350 horas/aula e a proposta curricular está dividida em áreas, distribuídas em 5 grandes núcleos. Além disso, o Curso C é organizado em módulos com períodos semestrais e período de duração do curso de quatro anos. Sobre os pólos de apoio presencial, estes são 12 e estão localizados nas seguintes cidades: Araranguá, Braço do Norte, Canoinhas, Chapecó, Criciúma, Joinville, Lages, Laguna, Palhoça, Pouso Redondo, Tubarão e Turvo. Esses pólos possuem como infra-estrutura sala de videoconferência, sala de estudos, secretaria e laboratórios de informática. Na execução, envolvem professores, coordenadores de pólo, tutores de pólo e tutores a distância. Além dessa equipe disciplinar, conta com o ambiente virtual de aprendizagem (*moodle*), coordenação pedagógica, comissão de pesquisa e avaliação e secretaria. (UNIVERSIDADE ALFA, 2009).

O material didático analisado no Curso “C” corresponde ao livro impresso de uma disciplina do 1º período, cuja duração é de 100 horas, que constitui de horas aulas semanais mais a prática de ensino como componente curricular (PCC). O livro impresso da disciplina foi elaborado em 2007 e possui 348 páginas, divididas em 7 unidades com seções e subseções. O livro analisado possui ISBN.

Diante disto, a análise da ferramenta LVCEAD, de conteúdo, correspondente ao material impresso da disciplina do Curso “C”, vê-se no quadro 45, a seguir:

<b>LEGENDA</b>	<b>A = ATENDE</b>	<b>NA = NÃO ATENDE</b>			<b>P = PARCIAL</b>
<b>CONTEÚDO</b>	<b>A</b>	<b>NA</b>	<b>P</b>	<b>EXEMPLO/OBSERVAÇÃO</b>	
Ter conhecimento do público-alvo	X			Apresenta conhecimento do público-alvo no livro-texto e no guia do aluno.	
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos	X			Apresenta em ordem lógica o conteúdo de suas unidades, inclusive detalhando passo a passo às definições e resultados.	
Conter bibliografia de referências	X			As bibliografias de referências são comentadas no final de cada unidade e inclusive no corpo do texto.	
Ter um sistema de acompanhamento e avaliação			X	Apresenta questões resolvidas em cada unidade e exercícios para serem resolvidos, porém sem acompanhamento (demonstração do processo) e resolução de respostas (gabarito).	
Apresentar objetivos de aprendizagem claros e específicos	X			Os objetivos são claros e específicos.	
Ter conteúdos que geram interatividade e motivação		X		Não há uma conversa dirigida com o aluno e os conteúdos são muito extensos, pois em alguns capítulos não há subseções e quando possuem são enormes, gerando desconforto.	
Apresentar coesão do conteúdo com seções auto-suficientes	X			As seções e subseções são coesas na estrutura lógica do conteúdo, porém são extensas na sua exposição e os conteúdos das unidades são auto-suficientes.	
Sequenciar e segmentar o conteúdo	X			Organizado em sete unidades distribuídas em seções (dois capítulos com subseções) e com resumo, exercícios propostos e resolvidos e referências comentadas.	
Ter guia do aluno com orientação sobre o curso	X			Apresenta guia do aluno separado.	
Especificar equipe de elaboração do material didático	X			Especifica os organizadores de conteúdo.	
Ter acréscimo de glossário	X			O glossário é apresentado nas	

			unidades, cuja explicação está no corpo do texto.
Apresentar lições com ordem lógica	X		Apresenta lições com ordem lógica.
Orientar cada atividade do conteúdo		X	Não há uma orientação quanto as atividades propostas deixando a cargo do aluno procurar o sistema de atendimento de apoio ao estudante.
Concretizar os conceitos através de exemplos	X		Os conceitos são exemplificados através de marcadores e figuras. <sup>27</sup>
Utilizar sumário detalhado		X	Nos capítulos 3 e 4 não especifica as subseções no sumário.
Destacar claramente quais são as idéias principais	X		É minucioso nas exemplificações.
Apresentar descrição geral de caso do uso em termos educacionais	X		O livro tem conteúdo claro e exemplifica ao máximo.
Respeitar questão de direitos autorais	X		Respeita as questões de direitos autorais.
Apresentar durabilidade e funcionalidade	X		Os conceitos da disciplina são sólidos e mensuráveis em sua análise e vão se desenvolvendo gradativamente.
Fragmentar o texto em separadores, porções ou idéias fundamentais		X	Apenas os capítulos 3 e 4 apresentam subseções para facilitar a compreensão do conteúdo.
Recapitular idéias principais ao fim das seções	X		Apresenta resumo no final de cada unidade.
Prover a formação inicial e familiarização com a EAD		X	No módulo introdutório há informação detalhada sobre a modalidade de Educação a Distância, porém nas unidades há poucas referências a respeito da modalidade a distância. No caso do capítulo 1 nos exercícios refere-se ao ambiente virtual de aprendizagem.
Oferecer nos títulos pistas para recordar	X		Os títulos são apropriados (curtos), pois logo remetem ao conteúdo proposto. <sup>28</sup>

Quadro 45: Análise de conteúdo do Curso C da Universidade Alfa

De acordo com os 23 critérios de conteúdo para análise da ferramenta do Curso “C”, dois itens (9%) foram apontados como “não atende”, que correspondem a: “conteúdos que geram interatividade e motivação”, onde não há uma conversa dirigida com o aluno e os conteúdos são muito extensos, pois algumas unidades tem mais de 170 páginas, causando desconforto. E o item “orientar cada atividade do conteúdo” também não apresenta conformidade, pois não há uma orientação quanto as atividades propostas deixando a cargo do aluno procurar o sistema de atendimento de apoio ao estudante.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” quatro itens (17%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: “sistema de acompanhamento e avaliação” atende parcialmente, pois a avaliação é feita através de questões resolvidas em cada unidade e exercícios para serem resolvidos, porém sem acompanhamento (demonstração do processo) e resolução de respostas (gabarito). Quanto ao item “fragmentar o texto em quantos separadores, porções ou idéias fundamentais”, este fragmenta parcialmente o texto em separadores, porções e idéias fundamentais, pois apenas os capítulos 3 e 4 apresentam subseções para facilitar a compreensão do conteúdo. E apresenta parcialmente sumário detalhado, pois nos capítulos 3 e 4 não especifica as subseções no sumário. Quanto a formação inicial e familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de Educação a Distância, este apresenta no módulo introdutório informação detalhada sobre a modalidade de EAD, porém nas unidades há poucas referências a respeito da modalidade a distância.

Já dezessete itens (74%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de conteúdo. Neste sentido, apresenta conhecimento do público-alvo tanto no livro impresso quanto no Guia do Estudante. Como pode-se ver no exemplo do livro impresso, a seguir: “Na modalidade de ensino a distância, esse primeiro encontro com o conteúdo se concretiza durante a primeira leitura que você fará. Você, além do que for apresentado no livro didático, terá um elenco de atividades propostas no ambiente virtual de aprendizagem”.

Mantém ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos, apresentando em ordem lógica o conteúdo de suas unidades, inclusive, detalhando passo a passo às definições geométricas e resultados matemáticos. Apresenta bibliografia de referências ou textos essenciais que foram usados ou mencionados no final de cada unidade e, inclusive, comentada no corpo do texto. E guia do aluno separado do

livro da disciplina, porém no próprio livro da disciplina destaca-se a orientação sobre o curso. Em relação ao item “objetivos de aprendizagem claros e específicos”, estes são claros e são apresentados no início de cada unidade. Quanto ao item “apresenta coesão do conteúdo com seções auto-suficientes”, no material analisado as seções e subseções são coesas na estrutura lógica do conteúdo, porém são extensas na sua exposição com unidades apresentando mais de 170 páginas e os conteúdos das unidades são auto-suficientes.

Apresenta sequenciamento e segmentação do conteúdo, organizado em sete unidades distribuídas em seções (dois capítulos com subseções) e com resumo, exercícios propostos e resolvidos e referências comentadas. Especifica a equipe de elaboração do material didático e respeita a questão de direitos autorais. Apresenta conceitos exemplificados através de marcadores e figuras. Assim como, destaca claramente as idéias principais e é minucioso nas exemplificações.

Apresenta durabilidade e funcionalidade para que seja pertinente com as necessidades detectadas. Os conceitos da disciplina são sólidos e mensuráveis em sua análise e vão se desenvolvendo gradativamente. Quanto ao item “apresenta recapitulação de idéias principais”, este apresenta no fim das seções um resumo do conteúdo de cada unidade. E apresenta títulos com pistas para recordar, pois são apropriados sendo eles curtos, logo remetem ao conteúdo proposto.

A análise de conteúdo do Curso “C” realizada com o auxílio da ferramenta constatou que, dezessete itens (74%) foram atendidos, sendo que apenas dois itens (9%) não foram atendidos. Entende-se que não há conversa dirigida com o aluno e os conteúdos são muito extensos com unidades apresentando mais de 170 páginas sem subseções, o que causa cansaço na leitura. De modo geral, observa-se a importância de critérios que permitem a coesão e integridade do conteúdo. Destaque, neste material, para a bibliografia que traz referências no final de cada unidade com comentários a respeito.

No que diz respeito a linguagem, observa-se na ferramenta LVCEAD (quadro 46) que:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL	
LINGUAGEM	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO
Apresentar conceitos e argumentos claros	X			Os conceitos e argumentos são exemplificados e demonstrados com figuras.
Manter estilo conversacional com incentivos e amigável			X	É mais impessoal, pois o uso de “você” é direcionado para citar capítulos ou exercícios anteriores.
Utilizar abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo	X			O método indutivo é caracterizado pelo uso de figuras e de sua explicação textual.
Apresentar linguagem inclusiva e acessível			X	A linguagem é mais impessoal e os textos são extensos, porém explicativos.
Manter esquema de correção	X			Mantém correção ortográfica.
Ter parágrafos com uma ou duas idéias principais	X			Parágrafos extensos com uma ou duas idéias.
Propor frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si			X	Frases bem estruturadas e conectadas entre si, porém longas.
Apresentar orações sem negações em excesso	X			Somente utiliza-se “não” quando necessário.
Escrever verbos ativos e diretos, verbos de ação, em voz ativa e no presente	X			
Apresentar palavras concretas		X		Devido ao fato da disciplina ser constituída por figuras carece de exemplos concretos nas aplicações cotidianas e práticas.
Explicar todos os termos técnicos e expressões idiomáticas			X	São explicados na medida que aparecem no corpo do texto.
Combinar o estilo com o assunto a ser tratado	X			Na maior parte utiliza linguagem própria da disciplina para tratar do assunto abordado.
Estruturar as idéias por tópico-a-tópico			X	As estruturas das idéias são apresentadas por tópicos, porém faltam nos capítulos 1, 2, 5, 6 e 7 subseções para facilitar a leitura.
Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”			X	O uso de “você” é direcionado para citar capítulos ou exercícios anteriores e não como conversa dirigida.

Não economizar conectivos entre palavras e frases	X		É rico em conectivos.
Evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender			X Repetição maciça de palavras nas frases, porém compreensíveis.
Evitar o uso de verbos substantivados		X	Devido ao fato da disciplina ser uma matéria lógica não há uso de verbos substantivados.
Usar pronomes pessoais e possessivos			X Utiliza os pronomes pessoais referindo-se ao aluno, aluno/professor, aluno/autores, porém não utiliza pronomes possessivos.
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações		X	Não foram utilizadas figuras de linguagem para enriquecer o texto.

Quadro 46: Análise de linguagem do Curso C da Universidade Alfa

Dos 19 critérios de linguagem para análise da ferramenta do Curso “C”, três itens (16%) foram apontados como que “não atendem” aos critérios. São eles: “palavras concretas”, onde devido ao fato da disciplina ser constituída por figuras, carece de exemplos concretos, nas aplicações cotidianas e práticas. Outro item não conforme é “evitar o uso de verbos substantivados”, onde devido ao fato da disciplina ser uma matéria lógica, não há uso de verbos substantivados. E não apresenta de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações, pois não foram utilizadas figuras de linguagem para enriquecer o texto.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” oito itens (42%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: Apresenta parcialmente mecanismos motivacionais e instrucionais, mantendo um estilo mais impessoal, pois o uso de “você” é direcionado, principalmente, para citar capítulos ou exercícios anteriores e não como conversa dirigida. Possui parcialmente linguagem inclusiva e acessível, pois é mais impessoal e os textos são extensos, porém explicativos. Apresenta parcialmente frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si. As frases são bem estruturadas e conectadas entre si, porém longas. Quanto ao item “explicação dos termos técnicos, expressões idiomáticas”, estes vão sendo explicados na medida que aparecem no corpo do texto, contudo não há glossário. As estruturas das idéias são apresentadas por tópicos, porém “atende parcialmente” porque faltam nos capítulos 1, 2, 5, 6, e 7 subseções para

facilitar a leitura. Utiliza parcialmente estilo pessoal, pois o uso de “você” é direcionado, principalmente, para citar capítulos ou exercícios anteriores e não como conversa dirigida. Evita-se palavras desnecessárias e difíceis de entender, porém há repetição maciça de palavras nas frases. Quanto ao item “utiliza os pronomes pessoais e possessivos”, considera-se que atende parcialmente porque utiliza pronomes pessoais referindo-se ao aluno, aluno/professor, aluno/autores, mas não utiliza pronomes possessivos.

Já oito itens (42%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de linguagem. Neste sentido, apresenta conceitos e argumentos claros exemplificados e demonstrados com figuras. Mantém esquema de correção rigorosa das regras e normas ortográficas e sintáticas da linguagem. Apresenta abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo. Por ser tratar de uma disciplina lógica o método indutivo é caracterizado pelo uso de figuras e de sua explicação textual. Em relação ao item “orações principais, sem negações em excesso”, está dentro da conformidade, pois utiliza negação somente quando necessário. Possui conectivos entre palavras e frases. E apresenta verbos ativos e diretos, preferencialmente no presente, embora haja verbos no passado e no futuro referindo-se a capítulos já estudados ou a estudar, respectivamente. E possui combinação do estilo com o assunto a ser tratado. Na maior parte utiliza-se a linguagem própria da disciplina para tratar o assunto abordado.

A análise de linguagem do Curso “C” realizada com o auxílio da ferramenta constatou que oito itens (42%) foram atendidos, oito itens (42%) foram atendidos parcialmente e três itens (16%) foram apontados como não atendidos. Observa-se que, o assunto é bastante técnico e está de acordo com o conteúdo tratado, porém a falta de palavras concretas, metáforas, analogias, repetições e comparações poderiam somar-se ao texto, e este poderia apresentar uma linguagem mais convidativa. O mesmo pode-se dizer em relação a extensão de conteúdo nas unidades e ao estilo impessoal que o texto impõe, onde para tornar-se uma linguagem receptiva e dialógica, a conversa dirigida se faz necessário, assim como separações em seções e subseções para tornar a linguagem mais prática.

Por fim, expõe-se a ferramenta LVCEAD, de estética, do Curso C, no quadro 47, a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE			P = PARCIAL
ESTÉTICA	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO	
Manter consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade	X			Apresenta esquema de títulos e subtítulos.	
Apresentar símbolos com integração		X		Não apresenta símbolos para integrar. Utiliza títulos para separar seções.	
Planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada	X			As ilustrações são vinculadas a matéria, ou seja, elaboradas por seus autores.	
Apresentar capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade	X			Apresenta o nome da Instituição, o título do curso: Licenciatura em XXX o título: XXX, e número da unidade: 1.	
Ter organizadores de avanços e símbolos			X	Apresenta itens numéricos.	
Apresentar tamanho das letras (corpo) não muito pequenos	X			Fonte tamanho 12.	
Usar diferentes estilos para dar ênfase	X			Apresentam sinalizações numéricas.	
Utilizar imagens próximas ao texto a que se referem	X			Apresentam legendas e títulos após as ilustrações.	
Apresentar ilustrações auto-explicativas		X		As ilustrações dependem do texto.	
Utilizar ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno	X			Apresentam sinalizações numéricas.	
Apresentar legendas e títulos nas ilustrações	X			Apresentam legendas e títulos após as ilustrações.	
Acompanhar as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas	X			Apresentam ilustrações com explicações e informações complementares.	
Apresentar formato da unidade com folha A4, A5 ou B5	X			A5.	
Apresentar figuras, diagramas e gráficos simples	X			As figuras retratam o conteúdo da disciplina, assim como os diagramas e gráficos.	
Apresentar capa da unidade com cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos	X			Apresenta capa diferenciada. Os caracteres são pequenos para capa.	
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida	X			Apresenta texto preto com fundo branco.	
Apresentar tipografia (fonte) não misturada. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> e	X			Fonte <i>Times New Roman</i> .	

<i>Times</i>			
Escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas	X		Possui espaçamento de 1,5 linha.
Usar iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas	X		Inicia frases em maiúsculas.
Mostrar fotografias que retratam a realidade	X		Apresenta fotografias e desenhos de representantes do conteúdo da disciplina.
Utilizar sinais e símbolos com margem	X		Há espaço para utilização de sinais e símbolos.
Evitar imagem com resolução pobre		X	Baixa resolução nas ilustrações.

Quadro 47: Análise de estética do Curso C da Universidade Alfa

De acordo com os 22 critérios de estética para análise da ferramenta do Curso “C”, dois itens (9%) foram apontados como que “não atende” ao critério que são respectivamente: “símbolos com integração”, onde não apresenta símbolos para integrar, utiliza títulos para separar seções. Também não atende a conformidade o item “ilustrações auto-explicativas”, pois as ilustrações dependem do texto.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” dois itens (9%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: “organizadores de avanços e símbolos”, onde apresenta apenas como organizadores itens numéricos. Também atende parcialmente o item “evitar imagem com resolução pobre”, onde a resolução nas ilustrações é considerada baixa.

Já dezoito itens (82%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de estética. Neste sentido, apresenta consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade, onde entende-se que estão bem distribuídos os títulos e subtítulos. O item “planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada”, apresenta conformidade, pois possui equipe composta por design gráfico, produção gráfica e hipermídia, adaptação design gráfico e preparação de gráficos. Em relação ao tamanho das letras (corpo), utiliza fonte com tamanho 12, considerada normal nos requisitos ergonômicos. E sua tipologia (fonte) não é misturada, utiliza a fonte padrão *Times New Roman*. Além disso, o formato da unidade deve ter folha A4, A5 ou B5, no caso o formato é constituído de folha A5.

A seguir é apontado o item “capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade” que atende a conformidade, pois apresenta capa com o nome da Instituição, o título

do curso: Curso de Graduação em XXX a distância, o título: XXX, e número da unidade: 1. Já o item “uso de diferentes estilos”, constata que os títulos (com fonte maior) e subtítulos (com fonte menor) estão em negrito. No corpo do texto apresenta negrito, itálico e cor azul para destacar. Apresenta cor azul para abrir marcadores, como vê-se, a seguir:

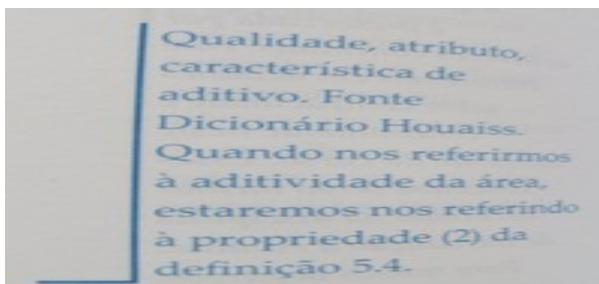


Figura 25: Marcador do Curso “C”.  
Fonte: Curso “C” – Universidade “Alfa” (2007).

Apresenta capa da unidade com estilo compatível por meio da escolha de cores atraentes, sendo azul para o fundo, laranja para o título da disciplina e branco para o nome do Curso com caracteres pequenos e imagens diferenciadas em branco-laranja. Possui texto sobre um fundo de cor sólida, no caso texto preto com fundo branco. E linhas de texto nem muito largas nem excessivamente curtas. Em relação ao item “uso de iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas”, inicia frases em maiúsculas. Outro item apontado com conformidade é o de “fotografias/desenhos que retratam a realidade”, no caso apresentam fotografias e desenhos que representam a matéria da disciplina, como, por exemplo, Thales de Mileto, ilustrado a seguir:

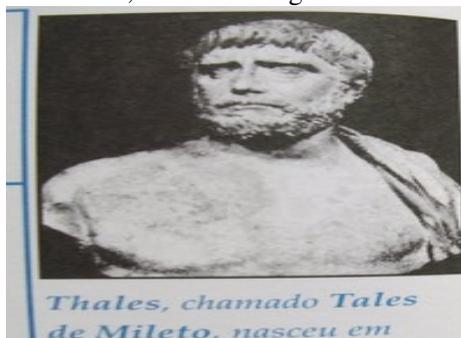


Figura 26: Ilustração do Curso “C”.  
Fonte: Curso “C” – Universidade “Alfa” (2007).

Quanto ao item “imagens próximas ao texto a que se referem”, apresenta imagens próximas ao texto e marcadores. Da mesma forma, o item “escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas”, apresenta espaçamento de 1,5 linha permitindo fácil leitura. A margem para utilização de sinais e símbolos é adequada havendo espaço para utilização de sinais e símbolos.

A análise de estética do Curso “C”, conclui que dos itens da ferramenta dezoito itens (82%) foram atendidos, sendo que apenas dois itens (9%) não foram atendidos. Observa-se que apesar da falta de símbolos e organizadores de avanços o material apresentou harmonia e discrição nas cores e preocupação com os diferentes estilos. Destaque para a riqueza de detalhes na capa da unidade que permite um material diferenciado que estimula e vincula o estudante ao Curso.

O Curso “C” apresentou a conformidade de 74% em conteúdo, 42% em linguagem e 82% em estética. E a não conformidade de 9% em conteúdo, 16% em linguagem e 9% em estética. Isto aponta que a ferramenta foi relevante para sistematizar os elementos de conteúdo e estética, assim como de limitar os elementos de linguagem. A capa diferenciada e o estilo padrão foram critérios que destacaram a conformidade de 82% da estética. O maior problema do material deste Curso, corresponde ao vocabulário, no que tange a falta de palavras concretas, metáforas, analogias, repetições e comparações tornando o estilo técnico e acadêmico, assim como a falta de conversa dirigida tornou a linguagem impessoal, apontados na “não conformidade” de 16% da linguagem, sendo 42% de conformidade parcial.

## **5.6 Curso D da “Universidade Alfa”**

A Universidade “Alfa” participa, desde 2006, do projeto de criação do Curso “D” em Licenciatura na modalidade a distância. Sendo de responsabilidade exclusiva da Universidade “Alfa”, o Curso “D” apresenta atividades realizadas nos 11 pólos de ensino de oferta do curso da Universidade “Alfa”.

O Curso “D” na modalidade a distância possui 500 vagas, distribuídas em 11 pólos de ensino, onde o público-alvo é composto por professores das redes públicas do Estado da Universidade “Alfa”, obedecendo a seguinte distribuição: a) 80% para professores não licenciados e em efetivo exercício no Ensino Fundamental e Médio das redes públicas do Estado da Universidade “Alfa”; b) 20% aberto para

interessados que tenham concluído o Segundo Grau. (UNIVERSIDADE ALFA, 2009).

O Curso “D” tem sua integralização proposta em 2520 horas/aula e a proposta curricular está dividida em áreas, distribuídas em seis grandes núcleos. Além disso, o Curso “D” é organizado em módulos com períodos semestrais e período de duração do curso de quatro anos. Sobre os pólos de apoio presencial, estes são 11 e estão localizados nas seguintes cidades: Araranguá, Braço do Norte, Canoinhas, Chapecó, Criciúma, Lages, Laguna, Pouso Redondo, Praia Grande, Tubarão e Turvo. Sobre o Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem do Curso “D” é uma plataforma (*moodle*), onde os conteúdos são disponibilizados permitindo a interação virtual entre professores, tutores e alunos através de chats, murais de recado e e-mail. Este ambiente complementa o material impresso, que é a base do curso, possibilitando uma linguagem multimídia e interativa. (UNIVERSIDADE ALFA, 2009).

O material didático analisado no Curso “D” consta de livro impresso de uma disciplina do 2º período, cuja duração corresponde a 72 horas. O livro impresso da disciplina foi elaborado em 2007 e possui 134 páginas, divididas em 4 unidades. Sendo três unidades de introdução, assunto e resumo e uma unidade de referências. O livro analisado possui ISBN.

Diante disto, a análise da ferramenta LVCEAD de conteúdo correspondente ao material impresso da disciplina do Curso “D”, vê-se, no quadro 48, a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL	
CONTEÚDO	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO
Ter conhecimento do público-alvo	X			O público-alvo é especificado no Guia do Estudante.
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos	X			Apresenta em ordem lógica o conteúdo de suas unidades através de breve introdução e exemplos práticos para apresentar o conteúdo.
Conter bibliografia de referências			X	Possui referências somente no final do livro. Não é dividido por unidades.
Ter um sistema de acompanhamento e avaliação			X	Apresenta experiências e exemplos resolvidos detalhadamente em cada unidade, porém sem atividades para avaliação no livro impresso. Porém recomenda o acesso ao conteúdo online para realização de atividades.
Apresentar objetivos de aprendizagem claros e específicos	X			Objetivos de aprendizagem são claros e específicos, porém não atingem o que foi proposto deixando a cargo do aluno desenvolver os conceitos através da compreensão dos exemplos. <sup>29</sup>
Ter conteúdos que geram interatividade e motivação		X		Apresenta conteúdo em forma de exemplos práticos e o texto em si é composto por citações gerando impessoalidade e, conseqüentemente, falta de interação e motivação nas unidades.
Apresentar coesão do conteúdo com seções auto-suficientes	X			As seções são independentes e os conteúdos das unidades são auto-suficientes.
Sequenciar e segmentar o conteúdo	X			O conteúdo apresenta continuidade e está organizado em três unidades, distribuídas em subseções. As unidades apresentam objetivos, introdução do conteúdo com exemplos resolvidos e resumo.
Ter guia do aluno com orientação sobre o curso	X			Apresenta Guia do aluno separado.
Especificar equipe de elaboração do	X			Especifica os organizadores de

material didático			conteúdo.
Ter acréscimo de glossário		X	Não apresenta glossário.
Apresentar lições com ordem lógica	X		Apresenta lições com ordem lógica.
Orientar cada atividade do conteúdo		X	Não apresenta atividades no livro impresso.
Concretizar os conceitos através de exemplos	X		Os exemplos são detalhadamente resolvidos. Inclusive os conceitos são explicados, através de exemplos, permitindo ao aluno desenvolver a sua própria definição.
Utilizar sumário detalhado	X		Apresenta sumário detalhado.
Destacar claramente quais são as idéias principais		X	É minucioso nas exemplificações, porém não destaca no texto as idéias principais.
Apresentar descrição geral de caso do uso em termos educacionais	X		O livro tem conteúdo sucinto e apresenta exemplos para explicar o conteúdo quanto para expor o mesmo.
Respeitar questão de direitos autorais	X		Respeita os direitos autorais.
Apresentar durabilidade e funcionalidade	X		Os conceitos da disciplina são sólidos, com exemplos do dia-a-dia, e vão se desenvolvendo gradativamente.
Fragmentar o texto em separadores, porções ou idéias fundamentais	X		Textos separados em unidades e seções, apresentando exemplos e resumo.
Recapitular idéias principais ao fim das seções			X A primeira unidade apresenta resumo, porém as outras duas apresenta tópicos com fórmulas/equações.
Prover a formação inicial e familiarização com a EAD		X	Não há detalhamento no conteúdo em relação a modalidade a distância. No final de cada capítulo, lembra ao aluno a distância que acesse o ambiente virtual.
Oferecer nos títulos pistas para recordar			X Apresenta três títulos, sendo o primeiro título longo, o segundo e o terceiro título representativo.

Quadro 48: Análise de conteúdo do Curso D da Universidade Alfa

De acordo com os 23 critérios de conteúdo para análise da ferramenta do Curso “D”, cinco itens (22%) foram apontados como “não atende” que correspondem a: “conteúdos que geram interatividade e motivação”, entende-se que com conteúdo em forma de exemplos práticos e o texto composto por citações gera impessoalidade e, conseqüentemente, falta de interação e motivação nas unidades. Outro item que não atende a conformidade é o “acréscimo de glossário”, onde o material analisado não apresenta glossário. Averigua-se também que não orienta cada atividade do conteúdo, não apresentando atividades. O item “destacar claramente as idéias principais”, não apresenta conformidade, pois apesar de ser minucioso nas exemplificações não destaca as idéias principais no texto. E não prove a formação inicial e familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de Educação a Distância, onde não apresenta detalhamento no conteúdo em relação a modalidade a distância. No final de cada capítulo lembra ao aluno a distância que acesse o ambiente virtual.

Em relação a verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” quatro itens (17%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: Apresenta parcialmente bibliografia de referências, possuindo referências no final do livro. Não é dividido por unidades. Outro item que atende parcialmente é o “sistema de acompanhamento e avaliação”, onde o mesmo apresenta experiências e exemplos resolvidos, detalhadamente, em cada unidade, porém sem atividades para avaliação. Cabe ressaltar que recomenda o acesso ao conteúdo online para realização de atividades. Apresenta parcialmente recapitulação de idéias principais ao fim das seções. A primeira unidade apresenta resumo, porém as outras duas apresenta tópicos com fórmulas/equações. E oferece parcialmente títulos com pistas para recordar, apresentando três títulos, sendo o primeiro título longo, o segundo e o terceiro título curto.

Já quatorze itens (61%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de conteúdo. Neste sentido, apresenta “conhecimento do público alvo”, onde o público-alvo é especificado no Guia do Estudante, disponível no formato impresso e no ambiente virtual de aprendizagem. Apresenta em ordem lógica o conteúdo de suas unidades através de breve introdução e exemplos práticos. O item correspondente aos “objetivos de aprendizagem claros e específicos” são apresentados no início das unidades, porém deixam a cargo do aluno desenvolver os conceitos através da compreensão dos exemplos. Em relação ao item “coesão do conteúdo”, entende-se que as

seções são independentes e os conteúdos das unidades são auto-suficientes.

Apresenta sumário detalhado, guia do aluno separado e respeita questão de direitos autorais, especificando a equipe de elaboração do material didático. Concretiza os conceitos através de exemplos detalhadamente resolvidos. Inclusive os conceitos são explicados através de exemplos, permitindo ao aluno desenvolver a sua própria definição.

Em relação ao item “sequenciamento e segmentação do conteúdo”, está organizado em três unidades distribuídas em subseções. As unidades apresentam objetivos, introdução do conteúdo com exemplos resolvidos e resumo. Apresenta durabilidade e funcionalidade para que seja pertinente com as necessidades detectadas. Os conceitos apresentados são sólidos, com exemplos do dia-a-dia, e vão se desenvolvendo gradativamente. Fragmenta o texto em quantos separadores, porções ou idéias fundamentais sejam necessário, ou seja, as unidades são compiladas por tópicos, onde os textos são separados em unidades e seções, apresentando exemplos e resumo.

A análise de conteúdo do Curso “D” realizada com o auxílio da ferramenta constatou que, quatorze itens (61%) foram atendidos, sendo que cinco itens (22%) não foram atendidos. Entende-se que para uma melhor familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de Educação a Distância o assunto poderia ser abordado na unidade introdutória. Assim como, a falta de atividades explicativas, a falta de interação e a falta de glossário comprometem o conteúdo. Destaque, neste material, para os conceitos detalhadamente explicados e exemplificados.

No que diz respeito a linguagem, observa-se na ferramenta LVCEAD (quadro 49) que:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL	
LINGUAGEM	A	NA	P	EXEMPLO/OBSERVAÇÃO
Apresentar conceitos e argumentos claros		X		O assunto abordado é apresentado através de exemplos e os conceitos são expostos na forma de citações.
Manter estilo conversacional com incentivos e amigável		X		Apresenta linguagem acadêmica, técnica e impessoal.
Utilizar abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo	X			Abordagem lógica com método dedutivo apresentando o conteúdo da disciplina como todo. Já o método indutivo está representado por exemplos práticos no conteúdo. <sup>30</sup>
Apresentar linguagem inclusiva e acessível		X		Linguagem impessoal e técnica, sendo que a compreensão depende de conhecimento prévio.
Manter esquema de correção	X			Texto acadêmico que segue as regras e normas ortográficas.
Ter parágrafos com uma ou duas idéias principais			X	As idéias são apresentadas na forma de exemplos, descaracterizando-se como parágrafos.
Propor frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si			X	Frases longas que descrevem toda uma experimentação, porém são bem estruturadas e conectadas entre si.
Apresentar orações sem negações em excesso	X			Apresenta orações sem negações.
Escrever verbos ativos e diretos, verbos de ação, em voz ativa e no presente	X			Os verbos são ativos e diretos e, preferencialmente, no presente e futuro.
Apresentar palavras concretas	X			Por ser um texto de uma disciplina lógica as palavras usadas são concretas, mensuráveis.
Explicar todos os termos técnicos e expressões idiomáticas			X	Não há explicação de todos os termos técnicos e presume-se que o aluno tenha o conhecimento prévio dos termos e não apresenta glossário.

Combinar o estilo com o assunto a ser tratado	X		Procura-se exemplificar os fenômenos com figuras e equações para compreensão no que ocorre na prática.
Estruturar as idéias por tópico-atópico	X		Estruturado sequencialmente por tópicos.
Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”		X	Estilo impessoal, não utiliza pronomes nem para referir-se ao aluno, nem aos autores.
Não economizar conectivos entre palavras e frases	X		Utiliza conectivos entre palavras e frases quando necessário.
Evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender	X		Evita palavras desnecessárias utilizando exemplos no lugar do texto.
Evitar o uso de verbos substantivados	X		Devido ao fato da disciplina utilizar-se de experimentos não há uso de verbos substantivados.
Usar pronomes pessoais e possessivos		X	O texto é impessoal e não apresenta pronomes pessoais e possessivos.
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações		X	O texto é técnico e acadêmico.

Quadro 49: Análise de linguagem do Curso D da Universidade Alfa

Dos 19 critérios de linguagem para análise da ferramenta do Curso “D”, seis itens (31%) foram apontados como que “não atendem” aos critérios. São eles: “conceitos e argumentos claros”, entende-se a não conformidade porque o assunto abordado é apresentado através de exemplos e os conceitos são expostos na forma de citações. Não apresenta mecanismos motivacionais e instrucionais, onde sua linguagem é acadêmica, técnica e impessoal. O mesmo pode-se dizer em relação ao item “linguagem inclusiva e acessível”, onde não apresenta conformidade, pois a linguagem é impessoal e técnica, sendo que a compreensão depende de conhecimento prévio. Da mesma forma, não apresenta estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”. Quanto ao item “usar pronomes pessoais e possessivos”, entende-se que o texto é impessoal e não há presença de pronomes pessoais e possessivos. E não apresenta de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações. O texto é técnico e acadêmico.

Em relação à verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” três itens (16%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: Apresenta parcialmente parágrafos contendo apenas uma ou duas idéias principais. As idéias são apresentadas na forma de exemplos, descaracterizando-se como parágrafos. Em relação ao item “frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si”, entende-se que atende parcialmente porque as frases são longas e descrevem toda uma experimentação, porém são bem estruturadas e conectadas entre si. E não há explicação de todos os termos técnicos, presumindo que o aluno tenha o conhecimento prévio dos termos e não apresenta glossário.

Já dez itens (53%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de linguagem. Neste sentido, apresenta abordagem lógica com método dedutivo apresentando a disciplina como todo e posteriormente a força em função do trabalho como partes. Já o método indutivo está representado por exemplos práticos no conteúdo. Mantém esquema de correção cuidando extremamente as regras e normas ortográficas e sintáticas da linguagem, apresentando texto acadêmico que segue as regras e normas ortográficas. Apresenta orações principais, sem negações em excesso, evitando duplas negações e verbos ativos e diretos, preferencialmente, no presente e futuro. Possui combinação do estilo com o assunto a ser tratado, procurando exemplificar os fenômenos físicos com figuras e equações para compreensão do que ocorre na prática. Utiliza conectivos entre palavras e frases quando necessário. Evita palavras desnecessárias, utilizando exemplos no lugar do texto e o uso de verbos substantivados, isto porque, devido ao fato da disciplina utilizar-se de experimentos não há uso de verbos substantivados.

A análise de linguagem do Curso “D” realizada com o auxílio da ferramenta constatou que, dez itens (53%) foram atendidos, e seis itens (31%) foram apontados como não atendidos. Observa-se que não apresenta pronomes pessoais e possessivos, nem refere-se aos alunos por “você” e a si mesmo por “eu”, demonstrando uma linguagem acadêmica, técnica e impessoal. A falta de explicação dos termos técnicos e parágrafos longos com explicação de exemplos longos compromete os critérios de linguagem também.

Por fim, expõe-se a ferramenta LVCEAD de estética, do Curso “D” no quadro 50, a seguir:

<b>LEGENDA</b>	<b>A = ATENDE</b>	<b>NA = NÃO ATENDE</b>			<b>P = PARCIAL</b>	
<b>ESTÉTICA</b>	<b>A</b>	<b>NA</b>	<b>P</b>	<b>EXEMPLO/OBSERVAÇÃO</b>		
Manter consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade	X			Apresenta três capítulos com títulos, sendo que o primeiro e o segundo dividem-se em dez subtítulos e o terceiro em doze subtítulos.		
Apresentar símbolos com integração		X		Não apresenta símbolos para integrar. Utiliza títulos para separar seções.		
Planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada	X			Apresentam ilustrações desenvolvidas por equipe especializada.		
Apresentar capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade			X	Apresenta o nome da Instituição, o título do curso: Licenciatura em XXX, o título: XXX, mas não há número da unidade.		
Ter organizadores de avanços e símbolos			X	Apresenta itens numéricos.		
Apresentar tamanho das letras (corpo) não muito pequenos	X			Fonte com tamanho 12.		
Usar diferentes estilos para dar ênfase	X			Os títulos (com fonte maior) e subtítulos (com fonte menor) estão em negrito. No corpo do texto apresenta negrito, itálico e cor azul para destacar termos/expressões e para citações. Apresenta cor azul para abrir marcadores.		
Utilizar imagens próximas ao texto a que se referem	X			Apresenta imagens próximas ao texto.		
Apresentar ilustrações auto-explicativas			X	As ilustrações auxiliam na compreensão do texto, dependendo da descrição e da situação proposta.		
Utilizar ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno	X			Apresentam sinalizações numéricas.		
Apresentar legendas e títulos nas ilustrações			X	As ilustrações apresentam títulos, porém sem legenda.		
Acompanhar as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas		X		Não há explicações nem informações valiosas nas ilustrações.		
Apresentar formato da unidade com folha A4, A5 ou B5	X			A5.		
Apresentar figuras, diagramas e	X			As figuras, diagramas e		

gráficos simples			gráficos são representativos.
Apresentar capa da unidade com cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos	X		Apresenta capa diferenciada. Os caracteres são pequenos para capa.
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida	X		Apresenta texto preto ou azul com fundo branco.
Apresentar tipografia (fonte) não misturada. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> e <i>Times</i>	X		Fonte <i>Times New Roman</i>
Escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas	X		
Usar iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas	X		Inicia frases em maiúsculas e abreviações de termos da área de estudo.
Mostrar fotografias que retratam a realidade	X		Apresentam desenhos de representantes da área de estudo.
Utilizar sinais e símbolos com margem	X		Há espaço para utilização de sinais e símbolos.
Evitar imagem com resolução pobre		X	Baixa resolução nas ilustrações.

Quadro 50: Análise de estética do Curso D da Universidade Alfa

De acordo com os 22 critérios de estética para análise da ferramenta do Curso “D”, três itens (14%) foram apontados como que “não atendem” aos critérios. São eles: “símbolos com integração entre os meios visuais”, onde não apresenta símbolos para integrar fazendo-se uso de títulos para separar seções. Outro item que “não atende” a conformidade é o de “acompanhar todas as ilustrações com explicações”, pois não há explicações nem informações valiosas nas ilustrações. E o de “evitar imagem com resolução pobre”, onde apresenta baixa resolução nas ilustrações.

Em relação a verificação da conformidade dos que “atendem parcialmente” quatro itens (18%) foram indicados. Sendo eles os seguintes: “capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade”, onde apresenta capa com o nome da Instituição, o título do curso: Curso de Graduação em XXX a distância, o título: XXX, mas não há número da unidade. Outro item que atende parcialmente corresponde aos “organizadores de avanços e símbolos”, onde apresenta apenas itens numéricos como forma de organização.

Apresenta parcialmente ilustrações auto-explicativas, pois as mesmas auxiliam na compreensão do texto, dependendo da descrição da situação proposta. E o item “legendas e títulos nas ilustrações”, atende parcialmente, já que as ilustrações apresentam títulos, porém sem legenda.

Já quinze itens (68%) foram apontados dentro da conformidade, ou seja, que atendem aos critérios de estética. Neste sentido, apresenta consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade, onde possui três capítulos com títulos, sendo que o primeiro e o segundo dividem-se em dez subtítulos e o terceiro em doze subtítulos. O item “planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada”, apresenta conformidade, pois possui equipe composta por design gráfico, preparação de gráficos, ilustrações do miolo, ilustrações aberturas de capítulos e editoração eletrônica. Em relação ao tamanho das letras (corpo), utiliza fonte com tamanho 12, considerada normal nos requisitos ergonômicos. E sua tipologia (fonte) não é misturada, utiliza a fonte padrão *Times New Roman*. Além disso, o formato da unidade deve ter folha A4, A5 ou B5, no caso o formato é constituído de folha A5. Em relação ao “uso de diferentes estilos”, entende-se que os títulos (com fonte maior) e subtítulos (com fonte menor) estão em negrito. No corpo do texto apresenta negrito, itálico e cor azul para destacar termos/expressões e para citações. Apresenta cor azul para abrir marcadores, como vê-se, a seguir:

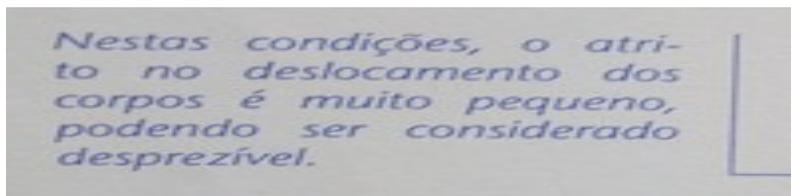


Figura 27: Marcador do Curso “D”.

Fonte: Curso “D” – Universidade “Alfa” (2007).

Apresenta imagens próximas ao texto a que se refere e utiliza ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno através de sinalizações numéricas. O item “figuras, diagramas e gráficos” atende a conformidade, pois as figuras retratam os físicos da época e os diagramas e gráficos são representações de fenômenos físicos, grandezas vetoriais. A fim de ilustrar o título de uma das unidades, apresenta a figura 28:



Figura 28: Ilustração do Curso “D”.

Fonte: Curso “D” – Universidade “Alfa” (2007).

Apresenta capa da unidade com estilo compatível por meio da escolha de cores atraentes e adequadas, onde o fundo é laranja e o título da disciplina é azul e o nome da Instituição é branco com caracteres pequenos e imagens diferenciadas em branco-azul.

Possui texto sobre um fundo de cor sólida, no caso apresenta texto preto ou azul com fundo branco. E linhas de texto nem muito largas nem excessivamente curtas. Em relação ao item “uso de iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas”, inicia frases em maiúsculas. E apresenta fotografias/desenhos que retratam a realidade através de desenhos de representantes da área de estudo.

A análise de estética do Curso “D”, conclui que dos itens da ferramenta quinze itens (68%) foram atendidos, sendo que apenas três itens (14%) não foram atendidos. Observa-se que apesar da falta de símbolos e de explicações nas ilustrações, o material apresentou harmonia e discrição nas cores e preocupação com os diferentes estilos. Destaque para a riqueza de detalhes na capa da unidade que permite um material diferenciado que estimula e vincula o estudante ao Curso.

O Curso “D” apresentou a conformidade de 61% em conteúdo, 53% em linguagem e 68% em estética. E a não conformidade de 22% em conteúdo, 31% em linguagem e 14% em estética. Isto aponta que a ferramenta foi relevante para ressaltar a limitação de alguns aspectos nos elementos de conteúdo, linguagem e estética. A capa diferenciada e o estilo padrão foram critérios que destacaram a conformidade de 68% da estética. Porém o material deste Curso apresenta problemas correspondentes ao conteúdo impessoal com os exemplos práticos e

texto composto por citações, como também o vocabulário com linguagem acadêmica, técnica e impessoal apontado na “não conformidade” de 31% da linguagem.

## **5.7 Resultado da verificação comparativa**

Em complemento da análise realizada no Curso 1 e Curso 2 da Open University e nos Cursos “A”, “B”, “C e “D” da Universidade “Alfa”, este item trata de apresentar um contexto global dos resultados da ferramenta, considerando dessa forma os três elementos utilizados na ferramenta: a) conteúdo, b) linguagem, c) estética.

Em relação ao material online foram analisadas 18 telas online correspondente aos Cursos 1 e 2 da OU e de acordo com o material impresso foram analisadas 1021 páginas de livro-texto correspondente aos Cursos “A”, “B”, “C e “D” da Universidade “Alfa”.

Os resultados dos elementos de conteúdo, linguagem e estética em relação aos critérios de qualidade feita com o uso da ferramenta LVCAEAD será apontado pela presença total, parcial e ausência de cada item desses elementos. Neste sentido, apresenta o resultado da análise agrupada de todos os Cursos. A seguir, o quadro 51 da ferramenta LVCEAD de conteúdo dos Cursos:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL				
LEGENDA	100% DE CONFORMIDADE E	MAIS DE 4 CURSOS COM CONFORMIDADE	NÃO CONFORMIDADE E PARCIALIDADE				
CONTEÚDO		CURSOS					
		1	2	A	B	C	D
Ter conhecimento do público-alvo		A	P	A	A	A	A
Manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos		A	A	A	A	A	A
Conter bibliografia de referências		A	A	A	P	A	P
Ter um sistema de acompanhamento e avaliação		NA	NA	P	P	P	P
Apresentar objetivos de aprendizagem claros e específicos		A	P	A	A	A	A
Ter conteúdos que geram interatividade e motivação		NA	NA	A	A	NA	NA
Apresentar coesão do conteúdo com seções auto-suficientes		A	P	A	A	A	A
Sequenciar e segmentar o conteúdo		A	A	A	A	A	A
Ter guia do aluno com orientação sobre o curso		NA	NA	A	A	A	A
Especificar equipe de elaboração do material didático		A	P	P	A	A	A
Ter acréscimo de glossário		NA	NA	A	NA	A	NA
Apresentar lições com ordem lógica		A	A	A	A	A	A
Orientar cada atividade do conteúdo		A	A	A	A	NA	NA
Concretizar os conceitos através de exemplos		A	A	A	A	A	A
Utilizar sumário detalhado		A	A	P	A	P	A
Destacar claramente quais são as idéias principais		A	A	A	A	A	NA
Apresentar descrição geral de caso do uso em termos educacionais		A	A	P	A	A	A
Respeitar questão de direitos autorais		A	A	A	A	A	A
Apresentar durabilidade e funcionalidade		P	P	A	A	A	A
Fragmentar o texto em separadores, porções ou idéias fundamentais		A	P	P	A	P	A
Recapitular idéias principais ao fim das seções		NA	NA	A	A	A	P
Prover a formação inicial e familiarização com a EAD		P	P	NA	NA	P	NA
Oferecer nos títulos pistas para recordar		P	NA	A	P	A	P

Quadro 51: Ferramenta de conteúdo dos Cursos

Fonte: Elaborado pela Autora com base nos Cursos 1 e 2 da Open University e Cursos “A”, “B”, “C” e “D” da Universidade Alfa.

De acordo com os 23 critérios de conteúdo da ferramenta, cinco itens (22%) atenderam os critérios de conformidade em todos os Cursos.

São estes: “manter uma ordem lógica e relação entre as diferentes frases e parágrafos”, “sequenciamento e segmentação do conteúdo”, “lições com ordem lógica e vínculos temáticos”, “concretizar os conceitos através de exemplos” e “respeitar questão de direitos autorais”.

No que tange os itens “manter uma ordem lógica”, “sequenciamento e segmentação” e “lições com ordem lógica e vínculos temáticos”, Moore e Kearsley (2007) ressaltam que as idéias importantes devem ser interligadas, pois os alunos não aprendem tão bem quando fazem suas próprias descobertas e então são auxiliados a organizar aquilo que aprenderam. Neste sentido, 100% dos materiais analisados nos Cursos apresentaram ordem lógica de conteúdo e suas unidades estão organizadas em seções e subseções.

Em relação ao item “concretizar os conceitos através de exemplos”, Moore e Kearsley (2007); Laaser (1997) e Aretio (2002) afirmam que os exemplos devem ser na medida do possível modulares, a fim de permitir que os alunos adaptem o conteúdo a seus próprios interesses ou situações. Sobre os exemplos apresentados nos Cursos cabe ressaltar que foram expostos no corpo do texto ou em marcadores e figuras, porém em 100% dos materiais analisados os conteúdos foram concretizados através de exemplos.

Sobre o item “respeitar questão de direitos autorais”, Moore e Kearsley (2007) apontam que os profissionais que desenvolvem os materiais de Educação a Distância precisam obedecer às leis de direitos autorais, pois a propriedade intelectual do conteúdo é um tema cada vez mais problemático. Palange (2009) alerta que “respeitar a autoria é um direito do qual não se pode abrir mão seja em que espaço for (virtual ou não), e obter autorização formal é indispensável”. Neste sentido, os Cursos apresentaram 100% o respeito a questão dos direitos autorais, sejam através de texto, imagens ou links, todas as fontes foram respeitadas.

Os critérios de conteúdo que atenderam a quatro ou mais Cursos foram dez itens (43%) apresentados a seguir: “conhecimento do público-alvo”, “bibliografia de referências ou textos essenciais que foram usados ou mencionados na unidade”, “objetivos de aprendizagem claros e específicos”, “coesão do conteúdo com seções auto-suficientes”, “especificação da equipe de elaboração do material didático”, “orientar cada atividade do conteúdo”, “utilização de sumário detalhado”, “destacar claramente quais são as idéias principais”, “descrição geral de caso do uso em termos educacionais” e “durabilidade e funcionalidade para que seja pertinente com as necessidades detectadas”.

No que tange o “conhecimento do público-alvo”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005) Moore e Kearsley (2007) e MEC (2007) apontam que é considerado essencial e importante a identificação do público-alvo, pois através deles podem ser determinadas às necessidades de aprendizagem do grupo-alvo, como também a melhor metodologia a ser utilizada no conteúdo do material. Neste sentido, os cursos analisados tiveram a preocupação de identificar o público-alvo e especificá-lo no Guia do Estudante, disponível no formato impresso e no ambiente virtual de aprendizagem, inclusive, no caso do Curso “C” inclui-lo na parte introdutória do livro-texto. Apenas no Curso 2 da OU este critério não foi respeitado.

Sobre o item “bibliografia de referências”, Aretio (2002) e Moore e Kearsley (2007) destacaram positivamente a presença de bibliografias complementares para enriquecer e contextualizar o material. Neste sentido, os Cursos “1” e “2” apresentaram bibliografias de referência em formato de texto e links hipertextuais, já os Cursos “A” e “C” concederam criterioso cuidado nesse item, inclusive ao conter bibliografias de referências comentadas no final de cada unidade e, inclusive, no corpo do texto. Além de bibliografias complementares em seção à parte. Porém os Cursos “B” e “D” apresentaram reduzida bibliografia de referências e unidades sem referências bibliográficas que foi o caso do Curso “B”, como também no Curso “D” as referências foram apresentadas somente no final do livro. O cuidado de incluir bibliografias de referências no fim de cada unidade é crucial para motivação do aluno.

Tratando-se dos “objetivos de aprendizagem”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005) Moore e Kearsley (2007) e MEC (2007) observam que os objetivos de aprendizagem são muito preciosos, pois proporciona ao professor e ao aluno uma indicação clara e concreta sobre para onde eles estão indo. Laaser (1997) ainda aponta que “os objetivos de aprendizagem direcionam os alunos no que se refere ao conteúdo da matéria e os processos mentais que se espera que o estudante desenvolva”. Neste sentido, constatou-se que os Cursos apresentaram objetivos claros e bem definidos no início de cada unidade. Notou-se a importância dos objetivos no início de cada unidade, pois entende-se que através deles que o alunos se orientarão. Apenas o Curso “2” da OU não apresentou objetivos claros.

A respeito do item “coesão do conteúdo com seções auto-suficientes” Laaser (1997), Aretio (2002) e Moore e Kearsley (2007), ressaltam que as unidades devem abranger todo o conteúdo e não

dependem de outros textos e que devem ser dependentes, com uma abertura, um texto principal e um texto final bem definido. Laaser (1997) ainda destaca que “quando a unidade é bastante grande (de 50 a 150 páginas), deve-se ter um planejamento mais cuidadoso dividindo a unidade em seções e subseções e tentando fazer com que cada uma dessas seções e subseções sejam configuradas em tópicos independentes”. Neste sentido, os Cursos mantiveram seções independentes e os conteúdos das unidades coesos, sendo que no Curso “C” notou-se que as seções e subseções eram extensas na sua exposição e os conteúdos das unidades, muito embora, auto-suficientes davam a impressão de falta de coesão na estrutura lógica do conteúdo. Já no Curso “2” da OU o texto é coeso, porém as seções são dependentes.

Sobre o item “especificação da equipe de elaboração do material didático”, Palange (2009) aponta que o material didático deve especificar especialista em conteúdo, responsável pelo desenho instrucional, responsável pela arte e programação das páginas. Neste sentido, os Cursos “2” e “A” não mencionaram a equipe pedagógica como design gráfico e editorial, design instrucional, revisão ortográfica, etc. Entende-se que toda a equipe multidisciplinar de elaboração do material didático deve ser especificada nos materiais dos Cursos.

Sobre o item “orientar cada atividade do conteúdo”, Laaser (1997) e Aretio (2002) ressaltam que os exercícios e avaliações devem estar associados a uma orientação para a aplicação do conteúdo do curso. Neste sentido, os Cursos apresentaram orientação das atividades no final de cada unidade, exceto o Curso “C” que não apresentou orientação das atividades, deixando a cargo do estudante e do Curso “D” que nem atividades apresentou no material.

Em relação à “utilização de sumário detalhado”, Laaser (1997), Aretio (2002) e Moore e Kearsley (2007) ressaltam a importância de um sumário detalhado para orientação do aluno quanto ao registro do conteúdo das unidades. Neste sentido, os Cursos “1”, “2”, “B” e “D” apresentaram sumário detalhado, porém nos Cursos “A” e “C” houve subseções que não foram especificadas no sumário.

Sobre o item “destacar claramente quais são as idéias principais”, Laaser (1997), Aretio (2002) e Moore e Kearsley (2007) apontam a importância de destacar idéias e informações importantes para oferecer reforço e compensar distrações e limitações de memória. Neste sentido, os Cursos destacaram as idéias principais, exceto o Curso “D” que se limitou nos exemplos, faltando destacar as idéias principais no texto.

Quanto a “descrição geral de caso do uso em termos educacionais”, o MEC (2007) aponta a necessidade de descrever os termos educacionais nos materiais didáticos. Neste sentido, os Cursos “1”, “2”, “B” e “D” apresentaram conteúdo claro e exemplificação ao máximo para explicar o conteúdo, como também no modo de expor o conteúdo, exceto o Curso “A” que recomenda-se mais exemplos nos conteúdos.

Tratando-se do item “durabilidade e funcionalidade”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) ressaltam a importância de utilizar exemplos autênticos, isto é, próximos à realidade dos aprendizes em suas atividades usuais fora dos espaços formais de educação. Neste sentido, os Cursos apresentaram conteúdos evolutivos e dinâmicos, ou seja, duráveis. Os conceitos das disciplinas também foram sólidos e mensuráveis desenvolvendo-se gradativamente, ou seja, foram funcionais, exceção feita aos Cursos “1” e “2” da OU, onde o idioma inglês comprometeu a funcionalidade do conteúdo.

Os critérios de conteúdo que apresentaram maior índice de “não conformidade” e “parcialidade” nos Cursos foram oito itens (35%) apresentados a seguir: “sistema de acompanhamento e avaliação”, “conteúdos que geram interatividade e motivação”, “guia do aluno com orientação sobre o curso”, “acréscimo de glossário”, “fragmentar o texto em quantos separadores, porções ou idéias fundamentais sejam necessário”, “recapitulação de idéias principais ao fim das seções”, “prover a formação inicial e familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de Educação a Distância” e “oferecer nos títulos pistas para recordar”.

No que tange o item “sistema de acompanhamento e avaliação”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005) Moore e Kearsley (2007) e MEC (2007) observam que a avaliação depende do monitoramento do desempenho do aluno através de tarefas regulares. E Moore e Kearsley (2007) acrescentam que a eficácia dos materiais está no monitoramento e avaliação rotineira. Neste sentido, os Cursos da OU não apresentaram sistema de acompanhamento, pois devido o formato do Curso, sendo ele gratuito, não é compatível financeiramente um suporte de tutoria. Já os Cursos da Universidade “Alfa” apresentaram resultado parcial, mostrando um agravante, pois em todos os materiais faltaram nas atividades e nos exercícios, recomendações sobre o acompanhamento, ou seja, não demonstraram ao aluno o seu processo, que no caso pode ser realizado com a resolução de respostas (gabarito) das atividades recomendadas. Como visto, nas bases

teóricas a importância das orientações e acompanhamento na avaliação, darão a segurança necessária ao aluno durante o processo educacional.

A respeito do item “conteúdos que geram interatividade e motivação”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005) Moore e Kearsley (2007) e MEC (2007) afirmam que conseguir a participação dos alunos constitui um desafio para todas as formas de Educação a Distância. Nos materiais didáticos a participação e interação devem ser estruturadas. Perguntas e tarefas precisam ser preparadas para assegurar que cada aluno interaja. Não é suficientemente adequado apenas indagar alguma pergunta. Desta forma, o maior problema enfrentado no Curso “1” e “2” corresponde novamente ao formato do curso, que é gratuito e, portanto, não é compatível financeiramente um suporte de tutoria. No Curso “C” diz respeito à falta de conversa dirigida com o aluno acoplado a conteúdos muito extensos com capítulos sem subseções gerando desconforto e dispersão. Já no Curso “D” entende-se que com conteúdo em forma de exemplos práticos e o texto em si composto por citações gera impessoalidade e, conseqüentemente, falta de interação e motivação nas unidades, ou seja, ambos os Cursos não são bem estruturados.

Quanto ao “acréscimo de glossário” Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005) e Moore e Kearsley (2007) apontam a necessidade do glossário para adequação de exemplos, termos técnicos e analogias. Porém os Cursos “1”, “2”, “B” e “D” não apresentaram glossário, o que deixa o aluno perdido sem a explicação do vocabulário; já nos Cursos “A” e “C” o glossário está inserido no corpo do texto ou com explicação em marcadores laterais. Cabe ressaltar que o glossário inserido numa seção à parte, concederia maior qualidade ao material.

Sobre o item “fragmentar o texto”, Laaser (1997), Aretio (2002), IMS (2003) e Moore e Kearsley (2007) ressaltam que as unidades podem ser compiladas por tópicos, por tempo que se leva para estudar cada uma, ou por uma combinação de ambos. Laaser (1997) complementa ao dizer, que as unidades variam em tamanho, desde oito até cento e cinquenta páginas. Neste sentido, observou-se que nos Cursos “1”, “B” e “D” os tópicos foram bem organizados onde os textos foram separados em unidades e seções, apresentados com exemplos e resumo. Já nos Cursos “2”, “A” e “C” não apresentou, respectivamente, indicação numérica para localização das seções, como também não expôs subseções em todas as unidades.

No que tange o item “recapitulação de idéias”, Laaser (1997), Aretio (2002) e Moore e Kearsley (2007) apontam que recapitular idéias

principais no fim das seções, auxiliam a compreensão e assimilação. Neste sentido, os Cursos “1” e “2” não apresentaram resumo ao fim das seções e no material do Curso “D” apresentou-se uma má elaboração do resumo em duas unidades.

Sobre o item “prover a formação inicial e familiarização do estudante com as metodologias da modalidade de Educação a Distância”, o MEC (2007) aponta que a organização do material a distância e seus componentes precisam ser bem definidos e compreensíveis para o aluno, ou seja, deve-se sempre indicar aquilo que precisa aprender, o que se espera que realize e quando tiver cumprido a meta. Neste sentido, todos os Cursos apresentaram problemas, sendo que a ausência de detalhamento nas informações sobre as metodologias da modalidade de Educação a Distância, tendo o aluno que buscar tais informações no Guia do Estudante, foi o caso mais detectado.

Por fim, o item “oferecer nos títulos pistas para recordar”, Laaser (1997) e Aretio (2002) afirmam que títulos curtos favorecem a memorização. Neste sentido, os Cursos “A” e “C” foram apresentados títulos apropriados (curtos) que remetem ao conteúdo proposto, já nos Cursos “1”, “2”, “B” e “D” foram incluídos títulos longos como também títulos sucintos.

No que diz respeito a linguagem, observa-se a aplicação da ferramenta LVCEAD no (quadro 52), a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL				
LEGENDA	100% DE CONFORMIDADE	MAIS DE 4 CURSOS COM CONFORMIDADE	NÃO CONFORMIDADE E PARCIALIDADE				
LINGUAGEM		CURSOS					
		1	2	A	B	C	D
Apresentar conceitos e argumentos claros		A	A	A	A	A	NA
Manter estilo conversacional com incentivos e amigável		A	A	A	A	P	NA
Utilizar abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo		A	A	P	A	A	A
Apresentar linguagem inclusiva e acessível		A	A	P	P	P	NA
Manter esquema de correção		A	A	A	A	A	A
Ter parágrafos com uma ou duas idéias principais		A	NA	A	P	A	P
Propor frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si		A	NA	A	A	P	P
Apresentar orações sem negações em excesso		P	P	NA	A	A	A
Escrever verbos ativos e diretos, verbos de ação, em voz ativa e no presente		A	A	A	A	A	A
Apresentar palavras concretas		A	A	A	NA	NA	A
Explicar todos os termos técnicos e expressões idiomáticas		P	A	NA	P	P	P
Combinar o estilo com o assunto a ser tratado		A	P	A	A	A	A
Estruturar as idéias por tópico-a-tópico		A	A	A	A	P	A
Utilizar estilo pessoal, usando “você” aos alunos e referindo-se a si por “eu”		A	A	A	A	P	NA
Não economizar conectivos entre palavras e frases		A	A	A	P	A	A
Evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender		A	A	A	A	P	A
Evitar o uso de verbos substantivados		A	A	A	A	NA	A
Usar pronomes pessoais e possessivos		A	A	A	A	P	NA
Utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações		P	A	NA	NA	NA	NA

Quadro 52: Ferramenta de linguagem dos Cursos

Fonte: Elaborado pela Autora com base nos Cursos 1 e 2 da Open University e Cursos “A”, “B”, “C” e “D” da Universidade Alfa.

De acordo com os 19 critérios de linguagem da ferramenta LVCEAD, apenas dois itens (11%) atenderam os critérios de conformidade em todos os Cursos. Os itens correspondem a “manter um esquema de correção, cuidando extremamente as regras e normas ortográficas e sintáticas da linguagem”, onde Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005) e Moore e Kearsley

(2007) afirmam que o material deve ser cuidadosamente planejado, principalmente, um texto bem redigido, apresentando esquema de correção. Neste sentido, nota-se que em todos os Cursos os materiais apresentaram texto acadêmico que segue as regras e normas ortográficas. Já o item “verbos ativos e diretos e escrever verbos de ação, em voz ativa e preferencialmente no presente”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005) e Moore e Kearsley (2007), apontam que verbos ativos e diretos no presente, favorecem a linguagem direta e dialógica. Neste sentido, os Cursos utilizaram verbos no presente, embora os verbos no passado e no futuro tenham sido utilizados para comentar sobre capítulos já estudados ou a estudar, respectivamente.

Os critérios de linguagem que atenderam a quatro ou mais Cursos foram dez itens (53%), apresentados a seguir: “conceitos e argumentos claros”, “mecanismos motivacionais e instrucionais, mantendo um estilo conversacional com incentivos e amigável (relação pessoal entre docente e discente, com utilização de diálogos)”, “abordagem lógica com método dedutivo (do geral para o específico ou do todo para as partes) e método indutivo (utilização de experiências concretas)”, “palavras concretas”, “combinação do estilo com o assunto a ser tratado”, “estrutura das idéias por tópico-a-tópico”, “utilizar estilo pessoal, usando você aos alunos e referindo-se a si por eu”, “não economizar conectivos entre palavras e frases”, “evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender”, “evitar o uso de verbos substantivados”.

No que tange o item “conceitos e argumentos claros”, os Cursos “A”, “B” e “C” foram atendidos e no Curso “D” parcialmente, demonstrando a importância desse item na elaboração do texto. É fundamental apresentar conceitos e argumentos claros para a aprendizagem se tornar compreensível e significativa.

Sobre o item “mecanismos motivacionais e instrucionais”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005) Moore e Kearsley (2007) e MEC (2007) afirmam que nos materiais de Educação a Distância, o texto deve ser como de uma conversa dirigida, já que a linguagem ocupa o lugar do professor. Dessa forma deve-se incorporar ao texto todas as características estilísticas de um bom ensino, face a face. Moore e Kearsley (2007, p. 81) ainda acrescenta que “a motivação é uma variável mais crítica do que a mídia, e sua falta pode acarretar uma séria limitação da eficácia da mídia, pois o texto impresso provavelmente exige maior atenção automotivada do que, por exemplo, filmes na televisão”. Neste sentido, os Cursos “1”, “2”, “A” e “B” atenderam a conformidade apresentando diálogo constante e

amigável; já os Cursos “C” e “D” apresentaram uma linguagem mais impessoal, técnica e acadêmica.

Já o item “abordagem lógica com método dedutivo e método indutivo”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005) Moore e Kearsley (2007) e MEC (2007) ressaltam que a abordagem indutiva é a mais fácil de ser compreendida pelo aluno, pois usa de experiências concretas deles, já o método dedutivo exige o uso de um assunto abstrato para um concreto ou do princípio para as aplicações. Neste sentido, os Cursos “1”, “2”, “B”, “C” e “D” atenderam a conformidade, porém o Curso “A” atendeu parcialmente, faltando-lhe uma maior compreensão da abordagem indutiva, principalmente, na elaboração de exemplos reais.

Em relação as “palavras concretas”, Laaser (1997), Aretio (2002) e COL (2005) apontam que as palavras concretas nos textos, facilitam a linguagem direta e simples. Neste sentido, observou que nos Curso “1” “2”, “A” e “D” foram atendidos com palavras concretas no texto, já os Cursos “B” e “C” não está em conformidade, pois o texto carece de exemplos concretos.

No que tange o item “combinação do estilo com o assunto a ser tratado”, Laaser (1997), Aretio (2002) e COL (2005) destacam que o estilo usado deve ser adequado ao assunto a ser escrito. Neste sentido, os Cursos “1”, “A”, “B”, “C” e “D” utilizaram termos técnicos e expressões relativas a área de estudo, ou seja, abordagens diferentes condizentes com o assunto dos materiais. Porém no Curso “2”, o estilo ficou indefinido devido a falta de clareza com a identificação do público-alvo.

Sobre o item “estrutura das idéias por tópico-a-tópico”, Laaser (1997), Aretio (2002) e COL (2005) afirmam que é bom imaginar, antecipadamente, as dúvidas que os alunos poderão ter nos tópicos e tentar respondê-las. Neste sentido, constatou-se que nos Cursos “1”, “2”, “A”, “B” e “D” atenderam a conformidade onde apresentaram a divisão da estrutura em seções e subseções para especificar as idéias, a fim de dar unidade e integridade aos argumentos.

Já os itens “utilizar estilo pessoal” e “usar pronomes pessoais e possessivos”, Laaser (1997), Aretio (2002) e COL (2005) acrescentam que deve tentar desenvolver uma relação pessoal entre a linguagem do texto utilizando “você” e os alunos. Neste sentido, entende-se que os dois itens interferem no estilo conversacional, e não por acaso, os dois Cursos que não apresentaram conformidade nos dois itens, foram também os materiais dos Cursos “C” e “D”. Nos dois Cursos observou-se que não há conversa dirigida, apresentando estilo impessoal sem uso

de pronomes pessoais e possessivos, sendo que no Curso “D” não utiliza pronomes possessivos nem para referir-se ao aluno, nem aos autores.

Em relação ao item “não economizar conectivos entre palavras e frases”, Laaser (1997), Aretio (2002) e COL (2005) ressaltam que essas pontes ou elementos de ligação também são importantes para conduzir o aluno de um tópico para o seguinte e o ajuda a relacionar o que está estudando, com o que aprende previamente e com o que vai se aprender em seguida. Neste sentido, os Cursos “1”, “2”, “A”, “C”, e “D” apresentaram o uso adequado de conectivos.

Quanto ao item “evitar as palavras desnecessárias e difíceis de entender”, Laaser (1997), Aretio (2002) e COL (2005) observam que é adequado usar palavras familiares ao leitor, sempre que possível. Neste sentido, os Cursos “1”, “2”, “A”, “B”, e “D” utilizaram linguagem coloquial procurando ser o mais direto possível, porém observou-se que no Curso “C” foi utilizado repetição maciça de palavras nas frases, ou seja, palavras desnecessárias que poderiam ser evitadas.

Em relação ao item “evitar o uso de verbos substantivados”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005) e Moore e Kearsley (2007) acrescentam a importância de empregar um vocabulário simples para compreensão do assunto. Neste sentido, os Cursos “1”, “2”, “A”, “B”, e “D” atenderam a conformidade, e constatou que a falta de verbos substantivados permite que a escrita seja feita de maneira mais simples.

Os critérios de conteúdo que apresentaram maior índice de “não conformidade” e “parcialidade” nos Cursos foram sete itens (36%) apresentados a seguir: “linguagem inclusiva e acessível”, “parágrafos contendo apenas uma ou duas idéias principais”, “propor sempre frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si”, “orações principais, sem negações em excesso, evitando duplas negações”, “explicação de todos os termos técnicos, expressões idiomáticas, definindo os novos termos e enviar ao estudante o glossário em suas futuras aparições”, “usar pronomes pessoais e possessivos” e “utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações”.

No que tange o item “linguagem inclusiva e acessível”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005), MEC (2007) e Moore e Kearsley (2007) apontam a importância de uma linguagem inclusiva e acessível para a qualidade do material didático. Neste sentido, os Cursos “1” e “2” obtiveram conformidade; já os Cursos “A”, “B”, “C” e “D” mantiveram, respectivamente, conformidade parcial e não conformidade. Entende-se que a falta de estilo pessoal, de pronomes pessoais e possessivos afetam consideravelmente a construção de uma linguagem inclusiva e acessível.

Em relação ao item “parágrafos contendo apenas uma ou duas idéias principais”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005) e Moore e Kearsley (2007) comentam que os estudantes aprendem melhor quando a informação é apresentada em pequenas quantidades. Neste sentido, os Cursos “1”, “A” e “C” apresentaram parágrafos com uma ou duas idéias principais, porém extensos. Já os Cursos “2”, “B” e “D” apresentaram as idéias na forma de exemplos, descaracterizando os parágrafos. Sendo assim, neste item constatou-se que deve ser melhor elaborado os parágrafos para ficar mais apropriado a leitura.

Isto vem de encontro com o item “propor sempre frases curtas, bem estruturadas e conectadas entre si”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005) e Moore e Kearsley (2007) ressaltam que é bom evitar ao máximo fazer rodeios ou fugir ao ponto central da questão. E que as frases devem ser curtas e conter não mais do que vinte palavras cada uma. Neste sentido, os Cursos “1”, “A” e “B” foram atendidos, porém nos Cursos “2”, “C” e “D” as frases elaboradas foram longas, descrevendo toda uma experimentação para passar a informação.

Sobre o item “orações principais, sem negações em excesso, evitando duplas negações”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005) e Moore e Kearsley (2007) destacam a necessidade de evitar o texto sem duplas negações. Neste sentido, este item apontou conformidade nos Cursos “B”, “C” e “D”, porém nos Cursos “1”, “2” e “A” entende-se que há excessos de negações, tanto numa mesma frase, quanto a frequência de negações em parágrafos. Isso pode levar a uma incompreensão da linguagem.

Em relação ao item “explicação de todos os termos técnicos”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005) e Moore e Kearsley (2007) destacam que uma seção explicando todos os termos técnicos seja fundamental para compreensão e adequação de leitura dos estudantes. Neste sentido, em todos os Cursos os termos técnicos vão sendo explicados na medida que aparecem no corpo do texto ou em marcadores, contudo não há glossário. Observou-se que os materiais não apresentam glossário à parte.

Já o item “utilizar de forma equilibrada metáforas, analogias, repetições e comparações”, Laaser (1997) e Aretio (2002) apontam a importância da utilização de metáforas, analogias, repetições e comparações para manter uma linguagem simples. Neste sentido, os Cursos “1”, “A”, “B”, “C” e “D” apresentaram problemas. Questiona-se até que ponto o uso de metáforas, analogias, repetições e comparações proporcionam uma linguagem simples e compreensível. Entende-se que

o uso dessas figuras de linguagem deve estar muito mais adequado ao assunto e ao destinatário, ou seja, para quem se está escrevendo para assim atribuir-lhes juízo de valor.

Por fim, expõe-se a ferramenta LVCEAD de estética dos Cursos no quadro 53, a seguir:

LEGENDA	A = ATENDE	NA = NÃO ATENDE	P = PARCIAL				
LEGENDA	100% DE CONFORMIDADE	MAIS DE 4 CURSOS COM CONFORMIDADE	NÃO CONFORMIDADE E PARCIALIDADE				
ESTÉTICA		CURSOS					
		1	2	A	B	C	D
Manter consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade		P	A	A	A	A	A
Apresentar símbolos com integração		A	A	NA	N A	NA	N A
Planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada		NA	NA	A	A	A	A
Apresentar capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade		A	A	A	A	A	P
Ter organizadores de avanços e símbolos		A	A	A	P	P	P
Apresentar tamanho das letras (corpo) não muito pequenos		A	A	A	A	A	A
Usar diferentes estilos para dar ênfase		A	A	A	A	A	A
Utilizar imagens próximas ao texto a que se referem		NA	A	A	A	A	A
Apresentar ilustrações auto-explicativas		NA	A	A	A	P	P
Utilizar ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno		A	A	A	A	A	A
Apresentar legendas e títulos nas ilustrações		NA	A	A	A	A	P
Acompanhar as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas		NA	A	A	N A	A	N A
Apresentar formato da unidade com folha A4, A5 ou B5		NA	NA	A	A	A	A
Apresentar figuras, diagramas e gráficos simples		A	A	A	A	A	A
Apresentar capa da unidade com cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos		NA	NA	A	A	A	A
Colocar texto sobre um fundo de cor sólida		A	A	A	A	A	A
Apresentar tipografia (fonte) não misturada. As tipologias mais comumente usadas são <i>Univers</i> e <i>Times</i>		NA	NA	A	A	A	A
Escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas		P	A	A	A	A	A

Usar iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas	A	A	A	A	A	A
Mostrar fotografias que retratam a realidade	A	A	A	A	A	A
Utilizar sinais e símbolos com margem	A	A	A	A	A	A
Evitar imagem com resolução pobre	A	A	A	N	P	N
				A		A

Quadro 53: Ferramenta de estética dos Cursos

Fonte: Elaborado pela Autora com base nos Cursos 1 e 2 da Open University e Cursos “A”, “B”, “C” e “D” da Universidade Alfa.

De acordo com os 22 critérios de estética da ferramenta, oito itens (36%) atenderam os critérios de conformidade em todos os Cursos. São estes: “tamanho das letras (corpo) evitando-se usar tipos muitos pequenos, por tornarem a página densa demais e intimidarem o leitor; Utilizar caracteres de corpo não inferiores a 8”, “uso de diferentes estilos (negrito, itálico) para dar ênfase”, “utilização de ajudas visuais e sinalizações de acessibilidade para orientar o aluno”, “figuras, diagramas e gráficos devem ser simples e evitar muitos detalhes que não sejam relevantes à mensagem”, “colocar texto sobre um fundo de cor sólida”, “uso de iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas”, “fotografias/desenhos que retratam a realidade” e “margem para utilização de sinais e símbolos”.

No que tange o item “tamanho das letras”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) afirmam que não deve-se usar fontes menores que 12 para livros online e menores que 10 para material impresso. E que as fontes com 9, 10 ou 12 são tamanhos bons e legíveis e que são as mais usadas em materiais impressos e online. Neste sentido, em todos os Cursos os materiais foram elaborados com fonte de tamanho 12, mantendo-se esse padrão entre os materiais impressos e online.

A respeito do “uso de diferentes estilos”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) afirmam que escrever em negrito é um artifício que pode ser aplicado para enfatizar pontos ou destacar terminologias difíceis. Neste sentido, observou-se que em todos os materiais dos Cursos os estilos (negrito, itálico) foram utilizados para destacar texto, marcadores, títulos, subtítulos, ou seja, dar ênfase e realçar. Também utilizou-se cores, diferentes tamanhos e grossuras das letras, não faltando riqueza de detalhes para prender o aluno.

Em relação a “utilização de ajudas visuais”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) comentam que as ajudas visuais e sinalizações são interessantes para indicar o que se deve tomar nota. Neste sentido, observa-se a preocupação com este item, em todos os Cursos, apresentando sinalizações numéricas e estilos de fonte como ajudas visuais e de sinalizações de acessibilidade.

Quanto aos itens “figuras, diagramas e gráficos devem ser simples e evitar muitos detalhes que não sejam relevantes à mensagem” e “fotografias/desenhos que retratam a realidade”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) acrescentam que utilizar fotografias e desenhos, tornam o material mais atrativo visualmente, porém, deve-se ter o cuidado em manuseá-los, para não sobrecarregar o aluno com muitas informações de uma só vez. Neste sentido, apresenta conformidade em todos os Cursos, observando o cuidado na elaboração de tabelas, quadros e gráficos significativos ao tema abordado, como também figuras que aparentemente são simples e de fácil compreensão. O mesmo pode-se dizer para a fotografias e desenhos que retratam a realidade, havendo essa preocupação em selecionar dados visuais condizentes ao conteúdo.

O item “colocar texto sobre um fundo de cor sólida”, Laaser (1997), Aretio (2002), IMS (2003), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) observam que os fundos devem ser definidos com cores neutras (acromáticas) que garantam um contraste adequado com o texto. Moore e Kearsley (2007) acrescentam que “o uso da cor pode ajudar na estruturação do conteúdo, bem como a produção de um documento mais atrativo e interessante”. Neste sentido, obteve conformidade em todos os Cursos, pois utilizou-se texto (fonte) com cor cinza, preto e azul e fundo branco.

Sobre o “uso de iniciais maiúsculas, ortografia e abreviações padronizadas”, Laaser (1997), Aretio (2002), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) acrescentam que ao mesmo tempo é importante que as frases sejam iniciadas em maiúsculas, deve-se evitar tal uso no corpo do texto para facilitar a leitura. Neste sentido, obteve conformidade em todos os Cursos, evidenciando-se a preocupação em iniciar frases em maiúsculas e apresentar abreviações de termos da área de estudo.

Os critérios de estética que atenderam a quatro ou mais Cursos foram nove itens (41%) apresentados a seguir: “consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade”, “planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada”, “capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade”, “imagens

próximas ao texto a que se referem”, “legendas e títulos nas ilustrações”, “formato da unidade com folha A4, A5 ou B5”, “capa da unidade com estilo compatível por meio da escolha de cores atraentes e adequadas, caracteres grandes, ou por códigos e símbolos únicos”, “tipologia (fonte) não misturada, as tipologias mais comumente usadas são Univers e Times” e “escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas”.

No que tange o item “consistente esquema de títulos e subtítulos em cada unidade”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) comentam que a utilização de um esquema de títulos e subtítulos bem definidos pode ajudar o aluno a identificar os tópicos principais e os subtópicos. Dessa maneira, o aluno é ajudado na escolha das idéias principais e dos conceitos da unidade. Além do que títulos e subtítulos bem especificados, permitem que o estudante possa predizer o conteúdo da seção. Neste sentido, apenas o material do Curso “1” apresentou pouco esquema de títulos, já os materiais dos Cursos “2”, “A”, “B”, “C” e “D” apresentaram títulos e subtítulos destacados e bem distribuídos.

O item “planejar as ilustrações a serem incluídas por equipe especializada”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005), MEC (2007), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) apontam a importância de destacar a equipe especializada no planejamento das ilustrações. Neste sentido, os Cursos “1” e “2” apresentaram problemas, já os Cursos da Universidade “Alfa” destacaram a importância de apresentar a equipe de elaboração, sejam elas de designers e produtores gráficos.

Em relação ao item “capa da unidade com nome da instituição, título do curso, título e número da unidade”, Laaser (1997), Aretio (2002), Peters (2002), IMS (2003), COL (2005), MEC (2007), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) destacam que é necessário colocar as informações relativas ao nome da instituição, título do curso, título e número na unidade da capa. Neste sentido, os Cursos “1”, “2”, “A”, “B” e “C” apresentaram conformidade, apenas no Curso “D” omitiu-se o número da unidade. Mas no geral as informações da capa da unidade são bem elaboradas.

A respeito do item “imagens próximas ao texto a que se referem”, Laaser (1997), Aretio (2002), IMS (2003), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) afirmam que as imagens geralmente reforçam a palavra escrita. Moore e Kearsley (2007) acrescentam que “os materiais devem conter comentários sobre as ilustrações de modo extemporâneo, ou seja, tais como de um ambiente

tradicional de sala de aula”. Neste sentido, os Cursos “2”, “A”, “B”, “C” e “D” apresentaram os dados visuais próximos do que foi comentado. Isto é importante para ajudar o estudante a aprender, ao fazer uso da informação encontrada.

Quanto aos itens “ilustrações auto-explicativas” e “legendas e títulos nas ilustrações”, Laaser (1997), Aretio (2002), IMS (2003), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) comentam que as ilustrações devem ser auto-explicativas a fim de conquistar o interesse do leitor, ter valor instrucional e ser uma parte integral do texto. Moore e Kearsley (2007) acrescentam que “é importante posicionar as imagens de forma criativa, seja no texto impresso quanto no online”. Neste sentido, os Cursos atendem a conformidade ou parcialmente, muito embora as ilustrações acompanham explicações que clareiam e acrescentam informações valiosas, seja no corpo do texto ou através de legendas e títulos nas ilustrações.

Em relação ao item “formato da unidade com folha A4, A5 ou B5”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) comentam que os tamanhos de página mais comumente utilizados em materiais correspondem o A4 e A5 que permitem a colocação de mais material, onde pode facilmente encaixar recursos. Laaser (1997) acrescenta que deve-se levar em conta o que é considerado mais conveniente em termos de custo e disponibilidade de papel. Neste sentido, os Cursos “1” e “2” apresentaram formato do tipo Carta, já os materiais dos Cursos “A”, “B”, “C” e “D” tiveram como padrão de conformidade folha A5.

Sobre o item “capa da unidade com estilo compatível”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) afirmam que a capa da unidade pode tornar-se padrão e ser transformada em uma marca registrada, tornando o Curso facilmente reconhecível. Neste sentido, constatou-se nos Cursos “A”, “B”, “C” e “D” grande preocupação em elaborar uma capa com todas as informações e referências possíveis, a fim de tornar-se adequadas e com estilo compatível com cores atraentes e símbolos marcantes, ou seja, só o fato de não adotar padrão de cores inadequado na capa, ou caracteres ilegíveis; já causa uma boa impressão.

Em relação a “tipologia (fonte)”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005) e Cybis (2007) afirmam que as fontes *Univers* e *Times New Roman* são de fáceis leitura. Já Moore e Kearsley (2007) complementam que o limite de uso de fontes diferentes para textos, podem ser até dois tipos. Neste sentido, os Cursos “1” e “2” apresentaram mais de dois

tipos de fonte e os Cursos “A”, “B”, “C” e “D” adotaram fonte *Times New Roman* nos materiais analisados.

Quanto aos itens “escolher linhas de texto que não sejam muito largas nem excessivamente curtas” e “margem para utilização de sinais e símbolos” entende-se que os Cursos apresentaram, respectivamente, espaçamento de 1,5 linha e também espaçamento para utilização de sinais e símbolos que permite uma fácil leitura.

Os critérios de estética que apresentaram maior índice de “não conformidade” e “parcialidade” nos Cursos foram cinco itens (23%) apontados a seguir: “símbolos com integração entre os meios visuais e o texto verbal, entre o texto e os testes, entre o texto e os materiais de referência”, “organizadores de avanços e símbolos”, “ilustrações auto-explicativas”, “acompanhar todas as ilustrações com explicações e clarear acrescentando informações valiosas” e “evitar imagem com resolução pobre que restringe a capacidade de operadores de baixo-visão aumentar imagens”.

No que tange o item “símbolos com integração”, Laaser (1997), Aretio (2002), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) apontam a importância de símbolos visuais para integração do texto. Neste sentido, os Cursos “1” e “2” atenderam a conformidade, já os Cursos “A”, “B”, “C” e “D” não apresentam símbolos para integrar, e se utiliza títulos para separar as seções.

Sobre o item “organizadores de avanços e símbolos”, Laaser (1997), Aretio (2002), IMS (2003), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) ressaltam que o elaborador deve distribuir organizadores de avanço por todo o texto, pois trata-se de declarações explícitas das intenções do elaborador, como são, por exemplo, os símbolos que indicam ao aluno o que vem em seguida. Neste sentido, os Cursos “1”, “2” e “A” apresentaram organizadores de avanços no formato de números e organizadores de símbolos através de setas e marcadores. Já nos Cursos “B”, “C” e “D” faltou acrescentar mais organizadores de avanço.

Em relação ao item “acompanhar todas as ilustrações com explicações”, Laaser (1997), Aretio (2002), IMS (2003), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) apontam que as ilustrações acompanhadas com explicações são importantes e tornam o material completo, já que as ilustrações são boas para transmitir idéias concretas, ou seja, são importantes ao ensino de conceitos. Neste sentido, os Cursos “B” e “D” não apresentam informações nas ilustrações para facilitar a compreensão dos referidos dados visuais.

Por fim, o item “evitar imagem com resolução pobre”, IMS (2003), COL (2005), Moore e Kearsley (2007) e Cybis (2007) destacam a necessidade de imagens com boa resolução nos materiais didáticos. Neste sentido, observou problemas nos Cursos “B”, “C” e “D” onde as imagens apresentadas não eram coloridas, nem grandes, e mesmo as imagens pequenas e em preto e branco apresentaram baixa resolução.

## **5.8 Considerações do capítulo**

Os Cursos “1”, “A”, “B”, “C” e “D” apresentaram mais de 60% de conformidade nos critérios de conteúdo. Sendo que o Curso “1” apresentou a conformidade de 65%, o Curso “A” apresentou a conformidade de 74%, o Curso “B” apresentou a conformidade de 78%, o Curso “C” apresentou a conformidade de 74% e o Curso “D” apresentou a conformidade de 61% em conteúdo. Os resultados da ferramenta LVCEAD indicam que as características essenciais às necessidades do aluno foram determinantes para o atendimento da conformidade de conteúdo, bem constatados nos itens conhecimento do público-alvo e objetivos de aprendizagem, claros e específicos. Vale ressaltar também, a importância de uma interação entre o texto e o aluno. Os exercícios, testes, tarefas, auto-avaliações, são componentes essenciais para que este seja ativamente envolvido no processo de aprendizagem.

Os Cursos “1”, “2”, “A” e “B” apresentaram praticamente 70% de conformidade nos critérios de linguagem, enquanto que o Curso “1” apresentou a conformidade de 84%, o curso “2” apresentou a conformidade de 78%, o Curso “A” apresentou a conformidade de 78% e o Curso “B” apresentou a conformidade de 68% em linguagem. Já os Cursos “C” e “D” apresentaram índices de 42% e 53% de conformidade, respectivamente. Os resultados da ferramenta indicam que uma vez que o aluno a distância estuda frequentemente sozinho, é muito importante elaborar um material impresso e online estimulante, e que haja comunicação com ele, apresentando uma linguagem clara, pessoal, simples, dialógica e direta.

Os Cursos “2”, “A”, “B”, “C” e “D” apresentaram 70% ou mais de conformidade nos critérios de estética, sendo que o Curso “2” apresentou a conformidade de 82%, o Curso “A” 95%, o Curso “B” 82%, o Curso “C” 82% e o Curso “D” 68%. Os resultados da ferramenta indicam que é importante uma boa aparência das unidades em termos de formato, tamanho das letras, tipologia, fundos, capa da unidade, etc.

Neste sentido, os elementos relacionados ao conteúdo, linguagem e estética quando bem utilizados tornam os materiais interessantes e vivos. A ferramenta LVCEAD foi importante para sistematizar os critérios e, apesar da complexidade em analisar todos os itens (23 de conteúdo, 19 de linguagem e 22 de estética), se mostrou adequada para padronizar o trabalho e explicitar os aspectos que atendiam as recomendações da literatura e os que poderiam ser melhorados. Ressalta-se também a importância de permitir o compartilhamento dos resultados de forma clara e objetiva.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste capítulo são feitas as conclusões finais do presente trabalho, sendo mostrado o atendimento aos objetivos do estudo. São apresentados os argumentos relativos a validade da ferramenta LVCEAD, dos critérios de qualidade dos materiais didáticos assíncronos, no contexto analisado de verificação da conformidade, bem como proposições para trabalhos futuros.

### **6.1 Conclusão**

As conclusões deste trabalho são a seguir apresentadas, considerando os seguintes objetivos específicos:

a) Apresentar os conceitos de EAD, processo histórico dos materiais didáticos na EAD, as mídias que distribuem esses materiais e os modelos de Educação a Distância;

Quanto aos conceitos e as mídias na EAD, conclui-se que o meio impresso é a base de muitos Cursos. Apresenta como características o fato de ser um elemento palpável e permanente, mais lento tratando-se de interação, porém na realidade isso agrada aos alunos mais reflexivos e torna o texto impresso a tecnologia preferida por muitos deles. No entanto, constata-se também que o formato dialogado nos materiais assíncronos permite uma interação diferenciada entre aluno e professor, tornando possível formular com tranquilidade as mensagens que se deseja comunicar.

Quanto aos modelos de EAD conclui-se que auxilia na compreensão da natureza dos programas, materiais e estrutura dos cursos, assim como no comportamento dos participantes. Questões como interação, comunicação, participação e avaliação do aluno tornam-se relevantes nos Modelos de Cursos e nos Modelos de Uso, como também a apropriação de diálogo entre professor e aluno, auxiliando pedagogicamente no entendimento e mobilização de habilidades e competências para a elaboração dos materiais didáticos na EAD.

Neste sentido, observa-se que a interação entre professores e participantes de um Curso deve ser bem planejada e estruturada. Não se trata de promover muita interação, mas de promover o tipo e intensidade de interação adequada. Moore (1993), Peters (2001) e Moore e Kearsley

(2007) lembram que quanto maior a autonomia dos participantes, menor é sua necessidade de suporte e interação por parte de um instrutor. Dessa forma, indaga-se uma questão econômica a se pensar: uma vez que a interação de qualidade nos materiais didáticos depende do planejamento e estrutura de um suporte de tutoria, isto significa que um considerável investimento de tempo e, conseqüentemente, de recursos financeiros devem ser disponibilizados na etapa inicial. Conclui-se que o critério de conteúdo relacionado a interação influencia diretamente nesse equilíbrio de custo-benefício.

b) Identificar e agrupar os critérios de qualidade relacionados aos materiais didáticos assíncronos com base na revisão teórica e de organizações internacionais e nacionais;

Este objetivo foi atingido através da fundamentação teórica onde foi possível identificar e agrupar os elementos que norteiam a estrutura dos materiais didáticos.

Em relação aos teóricos foram apontados na sua síntese 18 critérios de qualidade de conteúdo, 18 critérios de qualidade de linguagem e 21 critérios de qualidade de estética totalizando 57 critérios de qualidade relacionados a literatura. Esses critérios indicam a relevância desses requisitos para a compreensão do conteúdo, linguagem e estética de forma a tornar mais significativo e agradável o ensino-aprendizagem.

Já entre as Organizações Internacionais, a COL apresentou 24 critérios de qualidade de conteúdo, 21 critérios de qualidade de linguagem e 17 critérios de qualidade de estética. A IMS apresentou 16 critérios de qualidade de conteúdo, 8 critérios de qualidade de linguagem e 20 critérios de qualidade de estética. Por conseguinte, entre as Organizações Nacionais SEED/MEC foram apresentados 23 critérios de qualidade de conteúdo, 7 critérios de qualidade de linguagem e 5 critérios de qualidade de estética, totalizando 141 critérios de qualidade relacionados as Organizações Internacionais e Nacionais. Esses critérios indicam que apesar da complexidade em adequar todos os requisitos, o conteúdo, linguagem e estética quando bem interligados, com uma linguagem acessível, um conteúdo organizado e estruturado e uma estética apropriada, permitem um material de qualidade.

c) Elaborar uma ferramenta a partir da quantificação dos dados referentes aos critérios de qualidade para análise dos materiais didáticos assíncronos;

O estudo dos elementos compostos pelo conteúdo, linguagem e estética relacionados aos critérios de qualidade proporcionaram a construção da ferramenta LVCEAD e forneceu um registro em relação a consistência teórica e a análise operacional.

Neste sentido, foram atribuídos aos elementos relacionados ao conteúdo, a estética e a linguagem valores de desempenho quantitativos para verificar a conformidade em materiais de Cursos de Extensão e Graduação em EAD.

Entende-se que pelo fato dos critérios repetirem-se, freqüentemente, há uma tendência clara de padronização. Assim sendo, os critérios de qualidade foram compilados na ferramenta LVCEAD, de forma detalhada e completa, sendo 23 critérios de conteúdo, 19 critérios de linguagem e 22 critérios de estética, permitindo ganhos de tempo e de processos na produção e elaboração dos materiais didáticos assíncronos em EAD.

Conclui-se que a importância de padronizar os diversos critérios de qualidade que compõem os materiais didáticos é proeminente à longo prazo, pois a tendência dos materiais didáticos associadas à mídia utilizada é de estarem em conformidade com os critérios.

d) Aplicar a ferramenta para testar sua funcionalidade e validade nos materiais didáticos assíncronos na EAD.

Com a criação da ferramenta LVCEAD foi possível sistematizar e facilitar o acesso de critérios de qualidade aos desenvolvedores de materiais didáticos assíncronos, fornecer uma maior quantidade de critérios de qualidade coerentes, detalhados e completos, além de atender as necessidades dos usuários finais (professores e estudantes).

Os resultados apontados na ferramenta LVCEAD foram descritos brevemente e, entende-se como resultados relevantes o que segue:

Conclui-se que o resultado apresentou-se satisfatório, principalmente, na verificação da conformidade dos materiais relacionados aos elementos de linguagem e estética com, respectivamente, 70% de conformidade em todos os Cursos.

Mesmo apresentando praticamente 70% de conformidade nos critérios de linguagem, entende-se que o uso de uma redação específica varia conforme a necessidade. Além disso, muitos elementos devem atender à natureza do tema tratado e o efeito que o autor deseja causar em seus leitores. Neste sentido, o estilo de redação para a modalidade a

distância requer a necessidade de se adaptar os textos à compreensão do aluno, através do estilo de redação mais adequado. Nota-se que, em relação aos critérios de qualidade de linguagem, revisões periódicas são necessárias até que se consolidem. Os resultados da ferramenta indicam também que uma vez que o aluno a distância estuda, freqüentemente, sozinho é muito importante elaborar um material assíncrono estimulante, e que haja comunicação com ele, apresentando uma linguagem clara, pessoal, simples, dialógica e direta.

No que diz respeito ao conteúdo constatou-se que os Cursos apresentaram mais de 60% de conformidade. Os resultados da ferramenta indicam que os objetivos claros e específicos são essenciais na construção de qualquer material didático, principalmente, porque eles dão unidade e integridade ao conteúdo. O sequenciamento também ajuda a estruturar o conteúdo. A ênfase em colocar na elaboração de Cursos equipes multidisciplinares é uma prática que deve ser comum na Educação a Distância e um fator para garantir a qualidade dos materiais. Os materiais de EAD devem ser estruturados didaticamente, ou seja, com conceitos e argumentos claros para bom manuseio do aluno, assim como apresentado passo a passo e com atividades e obtenção de respostas a fim de proporcionar reforço. O aspecto importante que deve ser considerado é que os materiais devem ser elaborados de forma que estimule os alunos a desempenhar um papel ativo em sua própria aprendizagem. Da mesma forma, para oferecer interação, os materiais devem ser constituídos por uma variedade de mecanismos motivacionais e instrucionais, como também apresentar suporte de tutoria. A avaliação é de suma importância, uma vez que só assim pode-se validar os esforços de estudantes, professores e elaboradores de Cursos.

Por fim, os critérios de estética apresentaram 70% de conformidade nos Cursos, adequando-se aos requisitos mínimos aplicáveis às especificidades de cada Curso e contribuindo para dar consistência, no que tange, o envolvimento do aluno na aprendizagem ativa, do mesmo modo que um professor em uma sala de aula conseguiria realizar. Além disso, os resultados da ferramenta indicaram que é importante uma boa aparência das unidades em termos de formato, tamanho das letras, tipologia, fundos e capa da unidade.

## **6.2 Recomendações para trabalhos futuros**

O presente trabalho não encerra em si a possibilidade de pesquisas futuras, visto que indagações e recomendações justificam a ocorrência de novos estudos sobre o tema abordado.

Neste sentido, ao final deste trabalho recomenda-se:

- a) Aplicar a ferramenta LVCEAD, periodicamente, nos materiais didáticos assíncronos, a fim de verificar se os critérios estão consolidados ou se é necessário ampliá-los.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Napoleão Mendes de. **Gramática metódica da língua portuguesa**. São Paulo (SP, Brasil): Saraiva, 2005.
- ALMEIDA, Cândido de. Discurso coletivo: reconstruindo a fala do “social”. In: VALENTIM, Marta Lúcia Pomim (Org.). **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005.
- ALVES, João Roberto Moreira. **A história da EAD no Brasil**. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. (Orgs.). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- ANDERSON, Terry; ELLOUMI, Fathi. **Theory and Practice of Online Learning**. Athabasca University. 2004. Disponível em: <[http://cde.athabascau.ca/online\\_book/](http://cde.athabascau.ca/online_book/)> Acesso em 20 jan. 2009.
- ANOHINA, Alla. **Analysis of the terminology used in the field of virtual learning**. Educational Technology & Society, Athenas, v. 8, n. 3. p. 91-102, jul. 2005. Disponível em: <<http://www.ifets.info/>>. Acesso em: 4 abr. 2009.
- ARAÚJO, José Paulo de. **Facilitando a experiência de aprendizagem na internet**. 12/07/2003. [disponível na Internet: <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=61>]
- ARETIO, Lorenzo García. **La educación a distancia: De la teoría a la práctica**. Barcelona: Editora Ariel S.A, 2002.
- BAKHTIN, Mikhail M. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BATES, Tony. **Charting the evolution of lifelong learning and distance higher education: the role of research**. In: McINTOSH; Christopher; VAROGLU, Zeynep. *Lifelong Learning e Distance Higher*

*Education*. Vancouver: Commonwealth of Learning UNESCO, 2005.  
Disponível em <<http://www.col.org>> Acesso em 20 jan. 2009.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

BELLONI, Maria Luiza; SUBTIL, Maria José. Dos audiovisuais à multimídia: análise histórica das diferentes dimensões de uso dos audiovisuais na escola. In: Maria Luiza Belloni. (Org.). **A formação na sociedade do espetáculo**. 01 ed. São Paulo - SP: Loyola, 2002, p. 27-46.

\_\_\_\_\_. **Ensaio sobre a Educação a Distância no Brasil**. Revista Educação e Sociedade. v.23 n.78, Campinas abr. 2002, p.117-142.

BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

BOF, Alvana Maria. **Gestão de sistemas de educação a distância**. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; MORAN, José Manuel. Integração das Tecnologias na Educação – Salto para o futuro. Secretaria de Educação a distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

BONSIEPE, Gui. **Design: do material ao digital**. Tradução de Cláudio Dutra. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto n. 5622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, dispondo sobre o credenciamento de instituições para a oferta de cursos e programas de educação, na modalidade a distância. DOU, Brasília, n. 243, p 1-4, seção 1. 20 dez. 2005

BRASIL. Ministério da Educação. Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPg 2005-2010. Brasília: CAPES, 2005.

BUNKER, Ellen L. The history of Distance Education through the eyes of the International Council for Distance Education. In: MOORE, Michael Grahame; ANDERSON, William G. **Handbook of Distance**

**Education.** 01 ed. Mahwah – New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2003. p. 49-66.

CANAN, Rafael; RAABE, André Luís Alice. **Um Ambiente para Transmissão de Vídeos Instrucionais sob Demanda.** Revista Novas Tecnologias na Educação. V. 2 Nº 1, Março, 2004. Disponível em: <[http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/22-umambiente\\_transmissao.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/22-umambiente_transmissao.pdf)>. Acesso em 15 dez. 2008.

CASTRO NEVES, Carmen Moreira de. **Referências de Qualidade para cursos a Distância.** Ministério da Educação - Secretaria de Educação a Distância, 2003.

CATAPAN, Araci H.; QUARTIERO, Elisa M.; GOMES, Nilza G.; CERNY, Roseli Z. **Introdução à Educação a distância.** Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CCE, 2008.

COLLIS, Betty; MOONEN, Jeff. **An on-going journey: technology as a learning workbench.** University of Twente, Netherlands., 2005. Disponível em: <<http://www.BettyCollisJefMoonen.nl>> Acesso em 20 jan. 2009.

COMMONWEALTH OF LEARNING. **Conceber Materiais de Ensino Aberto e à Distância.** Tradução: Ricardo Rodrigues. Commonwealth of Learning: Canada: Vancouver, 2003. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/col/concebermateriais.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2009.

COMMONWEALTH OF LEARNING. **Creating learning materials for open an distance learning: a handbook for authors and instructional designers.** Commonwealth of Learning: Vancouver, Canada, 2005. Disponível em: <[http://www.col.org/colweb/webdav/site/myjahiasite/shared/docs/odlins\\_tdesignHB2.pdf](http://www.col.org/colweb/webdav/site/myjahiasite/shared/docs/odlins_tdesignHB2.pdf)>. Acesso em 20 jan. 2009.

CRUZ, Dulce Márcia. **Aprendizagem por videoconferência.** In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. (Orgs.). *Educação a distância: o estado da arte.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

CYBIS, Walter. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

\_\_\_\_\_. **A identificação dos objetos de interfaces homem-computador e de seus atributos ergonômicos**. Florianópolis, 1994. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), UFSC.

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

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. **Pesquisa empírica em ciências humanas (com ênfase em comunicação)**. São Paulo: Futura, 2001.

DUCHASTEL, Philippe. Toward the ideal study guide: an exploration of the functions and components of study guides. **British Journal of Educational Technology**, 14(3), p. 216-31, 1988.

EGC. Engenharia e Gestão do Conhecimento. Disponível em <<http://www.egc.ufsc.br/g>> Acesso em 20 jan. 2009.

FAHY, Patrick. **Media characteristics and online learning technology**. In: ANDERSON, Terry; ELLOUMI, Fathi (Ed.). *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca: Athabasca University, 2004. Disponível em: <[http://cde.athabascau.ca/online\\_book/ch6.html](http://cde.athabascau.ca/online_book/ch6.html)>.

FARIA, Elaine Turk. **Interatividade e mediação pedagógica na educação a distância**. Porto Alegre, 2002. Tese (Doutorado em Educação), PUCRS.

FERNANDEZ, Consuelo Teresa. **Os métodos de preparação de material impresso para EAD**. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. (Orgs.). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro (RJ, Brasil): Nova Fronteira, 2000.

FIALHO, Francisco Antonio Pereira; MONTIBELLER Fº, Gilberto; MACEDO, Marcelo; MITIDIERI, Tibério da Costa. **Empreendedorismo na Era do Conhecimento**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

FIORENTINI, Leda M. R. A perspectiva dialógica nos textos educativos escritos. In: Leda M. R. Fiorentini; Raquel de A. Moraes (orgs.). **Linguagens e interatividade na educação a distância**. 01 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FRANCO, Jorge F. **Multimedia in Action: Applying 3D environments at school teaching, using VRML for an interactive, dynamic and high quality education**. GEMISIS Conference Digest, University of Salford, UK, 2000.

FREED, Ken. **A History of Distance Learning: the rise of the telecourse**. 1999. Disponível em: < <http://www.media-visions.com/ed-distlrn1.html>>. Acesso em 20 jan. 2009.

GARRISON, Randy. Theoretical challenges for distance education in the 21<sup>st</sup> century. A shift from structural to transactional issues. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, 1 (1). Disponível em: < <http://www.irrodl.org/content/v1.1/randy.html>>. Acesso em nov. 2008.

GUNAWARDENA, Charlotte N.; McISAAC, Marina S. Distance Education. In: David H. Jonassen. **Handbook of research for educational communications and technology**. 02 ed. Mahwah – New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2004.

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

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

GUTIÉRREZ, Francisco e PRIETO, Daniel. **A mediação pedagógica: Educação à distância alternativa**. São Paulo: Editora Papirus, 1994.

HOLMBERG, Börje (1985). **Educación a distancia: situación y perspectivas**. Buenos Aires: Editorial Kapeluz.

\_\_\_\_\_. A Theory of Distance Education based on Empathy. In: MOORE, Michael Grahame; ANDERSON, William G. **Handbook of Distance Education**. 01 ed. Mahwah – New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2003. p. 79-86.

IMS GLOBAL LEARNING CONSORTIUM. **IMS Guidelines for Developing Accessible Learning Applications**. 2002 IMS Global Learning Consortium, Inc. Disponível em: <[http://www.imsproject.org/accessibility/accv1p0/imsacc\\_guidev1p0.html](http://www.imsproject.org/accessibility/accv1p0/imsacc_guidev1p0.html)>. Acesso em 20 jan. 2009.

IMS GLOBAL LEARNING CONSORTIUM. **IMS Learning Design Best Practice and Implementation Guide**. 2003 IMS Global Learning Consortium, Inc. Disponível em: <[http://www.imsproject.org/learningdesign/ldv1p0/imsld\\_bestv1p0.html](http://www.imsproject.org/learningdesign/ldv1p0/imsld_bestv1p0.html)>. Acesso em 20 jan. 2009.

IMS GLOBAL LEARNING CONSORTIUM. **Guidelines for Accessible Delivery of Text, Audio, Images, and Multimedia**. 2007 IMS Global Learning Consortium, Inc. Disponível em: <<http://www.imsglobal.org/accessibility/accessiblevers/sec5.html>>. Acesso em 02 jan. 2009.

INMETRO. **Avaliação da Conformidade**: Diretoria da qualidade. 5ª edição, maio de 2007. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/acpq.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2009.

Instrumento de credenciamento institucional para oferta da modalidade de educação a distância. MEC/SEED, 2007. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/cred\\_inst\\_ead\\_final.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/cred_inst_ead_final.pdf)> Acesso em 20 jan. 2009.

KEEGAN, Desmond J. On defining distance education. **Distance Education**, 1 (1), p. 13-35, 1980.

KHAN, Badrul H. **Web-based instruction: What is it and why is it?** Ed. Web-based instruction, 1997, p. 5-18.

KRIPPENDORFF, Klaus. **Content analysis: an introduction to its methodology.** Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2004.

LAASER, Wolfram. **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância.** Brasília: CEAD; Ed. Universidade de Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_. **Desenho de software para o ensino a distância.** Disponível em: <<http://br.geocities.com/grupo52000/SOFTWARE.htm>>. Acesso em 02 jan. 2009.

\_\_\_\_\_. **Produção e projeto de vídeo e tv instrucionais em educação a distância.** Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. 2004, n°. 7-8, editada pelo Instituto Nacional de Educação a Distância. Disponível em: < <http://www.cce.ufsc.br/~julio/laaser.html> >. Acesso em 20 jan. 2009.

LÉVY, Pierre. **O que é o Virtual?** Tradução de: Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 1996.

LOBO, Eduardo. **Os ganhos que as empresas têm com a adoção de modelos customizados de Ensino à distância.** Livro do laboratório de Ensino à Distância, 1999.

MARTÍNEZ, Juan José García; ROS, Miguel Zapata. **La Educación a Distancia en los distintos sistemas educativos de la Unión Europea.** Contextos de Educacion, n.3, 2000. Disponível em: <<http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/art2.htm>>. Acesso em: 2 abr. 2009.

MASON, Robin. **Models of online courses: networked lifelong learning innovative approaches to education and training through the internet.** *ALN Magazine*, University of Sheffield, v.2, n.2, 1998. Disponível em: <[http://www.aln.org.alnweb/magazine/vol2\\_issue2/Masonfinal.htm](http://www.aln.org.alnweb/magazine/vol2_issue2/Masonfinal.htm)> Acesso em 20 jan. 2009.

MASON, Robin. **The University: current challenges e opportunities.** In D'Antoni, Susan. The Virtual University. UNESCO, 2003. Disponível em: <[http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/files/usq\\_online.pdf](http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/files/usq_online.pdf)> Acesso em 20 jan. 2009.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento.** São Paulo: Atlas, 1997.

MEC/SEED. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância.** 2007.

Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>

Acesso em dez., 2007.

MEC/SEED. **Instrumento de Credenciamento Institucional para oferta da Modalidade de Educação a Distância.** 2007. Disponível em:

em:

<[http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/cred\\_inst\\_ead\\_final.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/cred_inst_ead_final.pdf)> Acesso em dez., 2007.

MEC/SEED. **Instrumento de Autorização de Curso para Oferta na Modalidade a Distância.** 2007. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/autor\\_curso\\_ead\\_final.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/autor_curso_ead_final.pdf)> Acesso em dez., 2007.

MOORE, Michael G; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada.** Tradução Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MOORE, Michael G. **Teoria da Distância Transacional.** Publicado em Keegan, D. (1993) Theoretical Principles of Distance Education.

London: Routledge, p. 22-38. Traduzido por Wilson Azevêdo. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. 2002. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=23&sid=69&UserActiveTemplate=1por>>. Acesso em 12 jan. 2009.

MOORE, Michael. **Three types of interaction.** The American Journal of Distance Education, V.3, N.2, p. 1-16, 1989. Disponível em:

<[http://www.ajde.com/Contents/vol3\\_2.htm#editorial](http://www.ajde.com/Contents/vol3_2.htm#editorial)>. Acesso em: 14 mar. 2009.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: José Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 02 ed. Campinas - SP: Papirus, 2001, p. 11-65.

MORAN, José Manuel. **Avaliação do Ensino Superior a Distância no Brasil**. 2007. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/avaliacao.htm>> Acesso em 12 jan. 2009.

MOREIRA, Maria da Graça. **A composição e o funcionamento da equipe de produção**. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. (Orgs.). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MOREIRA, Sonia Virgínia. Análise documental como método e como técnica. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005.

NUNES, Ivonio. **Noções de Educação a Distância**. Revista Educação a Distância. 4/5, dez/93-abr/94. Brasília, Instituto Nacional de Educação a Distância. p. 7-25. Disponível em <[http://www.intelecto.net/ead\\_textos/ivonio1.html](http://www.intelecto.net/ead_textos/ivonio1.html)>. Acesso em 20 jan. 2009.

PALANGE, Ivete. **Os métodos de preparação de material para cursos on-line**. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. (Orgs.). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

PARKER, Nancy. **The quality dilemma in online education**. In ANDERSON, Terry; ELLOUMI, Fathi (Eds.). *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca: Athabasca University, 2004. Disponível em <[http://cde.athabasca.ca/online\\_book/contents.html](http://cde.athabasca.ca/online_book/contents.html)> Acesso em 20 jan. 2009.

PAULSEN, Morte Flate. **Sistemas de educação online: discussão e definição de termos.** In: BAPTISTA, Carina; DIAS, Ana. (Org). O papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa. Lisboa: INOFOR, 2002.

PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância.** São Leopoldo: Unisinos, 2002.

PINHEIRO, Marco Antonio. **Estratégias para o Design Instrucional de Cursos pela Internet: Um Estudo de Caso.** Florianópolis, 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), UFSC.

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Administração na Modalidade a Distância. UFSC, 2006. Disponível em <[http://www.eadadm.ufsc.br/file.php/1/projeto\\_UFSC.doc](http://www.eadadm.ufsc.br/file.php/1/projeto_UFSC.doc)> Acesso em 17 dez. 2008.

POLAK, Ymiracy N. de S.; MARTINS, Onilza B.; BARRENECHEA, Cristina A.; MAIA, Nelly A.; COSTA, Marly de A.; OLIVEIRA, Berenice P. de; ESTEVES, Vera V. Planejamento e Gestão em Educação a Distância – UNIREDE. **Educação a distância: planejamento do material didático em EAD.** MEC/SEED, 2001.

PONCHIROLLI, Osmar. **O capital humano como elemento estratégico na economia da Sociedade do Conhecimento sob a perspectiva da teoria do agir comunicativo.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), UFSC, Florianópolis, 2000.

PRETI, Oreste. Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In: PRETI, Oreste. **Educação a distância: inícios e indícios de um percurso.** Cuiabá: NEAD/IE – UFMT, 1996.

REIS, Ana Maria Viegas. **Ensino à distância megatendência atual.** São Paulo: Editora Imobiliária, 1996.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz. **Modelo de planejamento para cursos de pós-graduação a distância em cooperação Universidade-**

**Empresa.** Florianópolis, 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), UFSC.

\_\_\_\_\_. **Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância: estrutura, aplicação e avaliação.** Florianópolis, 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), UFSC.

ROMISZOWSKI, Alexander; ROMISZOWSKI, Lina. **Retrospectiva e Perspectivas do Design Instrucional e Educação a Distância: análise da literatura.** Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. v. 3, n. 1, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br>> Acesso em: 20 jan. 2009.

ROWNTREE, Derek. **Teaching Through Self-Instruction: A Practical Handbook for Course Developers.** Londres: Kogan Page, 1986.

RUMBLE, Greville. **A gestão dos sistemas de ensino a distância.** Brasília: UNB; UNESCO, 2003.

SANTOS, Neri dos. **A era do conhecimento: os novos desafios para os profissionais de engenharia.** 5º CNP / 61ª SOEAA. CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2004 p. 119-130.

\_\_\_\_\_. **Educação a distância e as novas tecnologias de Informação e Aprendizagem.** Disponível em: <<http://www.engenheiro2001.org.br/programas/980201a1.htm>>. Acesso em: 20 maio de 2008.

SEED - Secretaria de Educação a Distância. **Integração das Tecnologias na Educação: Salto para o futuro.** Org. Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida e José Manuel Moran. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

SEED - Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais para elaboração de material didático para EAD no ensino profissional e tecnológico.** MEC, 2007.

SILVA, Edna Lúcia da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. Atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

SPANHOL, Fernando José. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. **Crítérios de avaliação institucional para pólos de educação a distância**. Florianópolis,, 2007. 149 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

TAYLOR, James C. Fifth generation distance education. 20th **ICDE World Conference**. Düsseldorf, Alemanha, 1-5 abr. 2001.

TERRA, José Cláudio C., **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. São Paulo: Editora Negócio, 2000.

UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://ead.ufsc.br/>>. Acesso em: 21 maio de 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

VYGOTSKY, Lev. S. **A formação social da mente**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WISHER, Robert A.; CURNOW, Christina K. Video-Based Instruction in Distance Learning: From Motion Pictures to the Internet. In: Michael Grahame Moore, William Anderson. **Handbook of distance education**. 01 ed. Mahwah – New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2003. p. 315-330.

## ÍNDICE DE NOTAS

---

<sup>1</sup> *Streaming* é uma tecnologia de armazenamento no servidor possibilitando o fluxo contínuo da mídia.

<sup>2</sup> *FirstClass* é uma ferramenta desenvolvida para aprendizagem colaborativa e educação à distância.

<sup>3</sup> *Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning)* é um sistema de gerenciamento de cursos de fonte aberta e disponível em 40 idiomas.

<sup>4</sup> Tradução da Autora. Original: Nicola Morgan at Contin You, <http://www.readingclub.org.uk> [accessed 26 January 2007]. Jack Prelutsky, 'I Met a Dragon Face to Face' in Good Books, Good Times! By Lee Bennett Hopkins and Harvey Stevenson, HarperCollins.

<sup>5</sup> Tradução da Autora. Original: clarify your own ideas on literacy criticism; explore with your pupils what makes a good book; produce a range of writing frames to encourage pupils to write book reviews; encourage your pupils to follow some of the award schemes for children's books and perhaps start one of your own.

<sup>6</sup> Tradução da Autora. Original: Click on "view document" below and look at an example of a book review writing frame. View document. For examples of children's book reviews visit this website and choose by children's age, author or title.

<sup>7</sup> Tradução da Autora. Original: Reading opens minds. There is plenty of support to help you run a reading club in your own school.

<sup>8</sup> Tradução da Autora. Original: Above all, we need to let children know that it is all right not to like a book – even if it is critically acclaimed!

<sup>9</sup> Tradução da Autora. Original: Make an informed decision as to whether studying course Y162. Starting with maths would be of interest to you.

<sup>10</sup> Tradução da Autora. Original: This assignment is to be completed after you have finished working on Chapters 1 to 3. Read through the questions and guidance on tackling the assignment, carefully. Then answer both questions.

<sup>11</sup> Tradução da Autora. Original: There are no wrong or right answers to these questions.

<sup>12</sup> Tradução da Autora. Original: Same and different, fractions, assignment 1, example of a student's assignment e Sample of tutors PT3 comments on student assignment.

<sup>13</sup> Ex: Nesta Unidade você vai conhecer os conceitos básicos da informação e da comunicação e suas influências no Processo Decisório.

<sup>14</sup> Ex: Como você viu, a Informação é fundamental para as organizações modernas, pois oferece vantagens competitivas. A partir de agora você vai conhecer a importância da informação e da comunicação para a tomada de

---

decisão. Leia o texto com bastante atenção, anote suas dúvidas e busque esclarecê-las junto ao sistema de acompanhamento.

<sup>15</sup> Ex: O desenvolvimento auto-sustentado da nação, não consta no sumário.

<sup>16</sup> Ex: Para definição do termo decisor, alguns autores inspiram-se no sentido etimológico da palavra. Por exemplo: O decisor é aquele, dentre os atores, que está munido de poder institucional para ratificar uma decisão.

<sup>17</sup> Ex: Os gestores das organizações têm tipos e necessidades diversas de informações, e uma perspectiva de informação como um sistema dinâmico permite integrar seus vários componentes.

<sup>18</sup> Ex: É extremamente difícil, entretanto, dar uma “apalpada” em questão de valores.

<sup>19</sup> Por exemplo: Em um parágrafo três negações, ou em uma página seis negações. Em duas páginas quatro negações, ou em parágrafos seguidos duas negações.

<sup>20</sup> Ex: Caso você tenha dúvida em alguma parte do texto apresentado, busque esclarece-las nas fontes de pesquisa indicadas no saiba mais.

<sup>21</sup> Ex: Há pessoas que têm a mente fechada com relação aos assuntos religiosos, mas relativamente aberta quanto às questões políticas. Da mesma forma, uma pessoa pode ter a mente relativamente fechada no tocante a assuntos financeiros, mas exibir uma mente bastante aberta em relação aos direitos humanos.

<sup>22</sup> Ex: Entretanto, uma outra corrente de estudiosos da gestão pública entende que muitas dessas afirmações são falaciosas ou contêm apenas meias-verdades, como você vai observar a partir de agora.

<sup>23</sup> Ex: Desde a criação, o homem vem enfrentando o dilema de tomar decisões, sejam estas conscientes ou inconscientes, racionais ou irracionais.

<sup>24</sup> Ex: Você percebeu, nesta operação, a história do “vai um”? Em que momento da operação você tratou desta questão?

<sup>25</sup> Ex: Princípio de Indução -  $2^n > n^2$ , para todo número natural  $n \geq 5$ .

<sup>26</sup> Ex: É claro que este pastor fez uma “correspondência inicial”, ou seja, seu conjunto de pedrinhas correspondia ao seu conjunto de ovelhas.

<sup>27</sup> Ex.: Postulado – Um postulado é uma afirmação que é utilizada em uma teoria como ponto de partida, não, necessitando, portanto, de demonstração para estabelecer sua validade.

<sup>28</sup> Ex.: 4. Polígonos; 4.1 Linhas poligonais e polígonos; 4.2 Ângulos e diagonais de um polígono; 4.3 Quadriláteros.

<sup>29</sup> Ex: Ao final deste capítulo, o aluno deverá ser capaz de: conceituar centro de massa, calcular a posição do centro de massa de um sistema de partículas, conceituar choque elástico, inelástico e perfeitamente inelástico, definir impulso de uma força, relacionar a variação do momento linear de um corpo com o impulso da força resultante sobre ele, aplicar a conservação

---

do momento linear de um sistema à resolução de problemas e questões, identificar em que condições há conservação do momento linear de um sistema.

<sup>30</sup> Ex: Dois patinadores encontram-se parados, frente a frente em uma pista de gelo. Em um dado momento, um deles empurra o outro. A força resultante externa sobre o sistema constituído pelos dois patinadores é nula antes, durante e depois do empurrão, logo, a conservação do momento linear deste sistema. Portanto os dois patinadores movem-se em sentidos opostos após o empurrão.