

RENATA MARIA DE ALMEIDA E BORGES

**PRODUÇÃO DE MATERIAL IMPRESSO PARA
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:
reflexões e descobertas**

**Universidade de Uberaba
Uberaba, 2003**

RENATA MARIA DE ALMEIDA E BORGES


**PRODUÇÃO DE MATERIAL IMPRESSO PARA
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:
REFLEXÕES E DESCOBERTAS**

*Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em
Educação da Universidade de Uberaba para a obtenção
do título de Mestre em Educação.*

Orientador: Prof. Dr. Luis Eduardo Alvarado Prada

**UNIUBE
2003**

Banca Examinadora

Orientador:  _____
Prof. Dr. Luis Eduardo Alvarado Prada / UNIUBE

1º Membro:  _____
Prof. Dr. Daniel Durante Pereira Alves / UNICAMP

2º Membro:  _____
Prof. Dr. André Luis Teixeira Fernandes / UNIUBE

Uberaba (MG), 28 de novembro de 2003

Catálogo elaborado pelo Setor de Referência da Biblioteca Central da UNIUBE

B644p **Borges, Renata Maria de Almeida e**
Produção de material impresso para a educação a distância
: reflexões e descobertas / Renata Maria de Almeida e Borges.
— 2004
— f. : il.

Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de
Uberaba, Uberaba, MG

Orientador: Prof.º Dr.º Luis Eduardo Alvarado Prada

1. Ensino a distância 2. Material didático. 3 Pesquisa ação.
4. Comunicação. I. Título.

CDD 371.35

Aos meus pais José Renato e Olenka; a minha irmã Dinorah; aos meus companheiros de equipe Escobar, Iolanda, Luiz Fernando, Sandra e Valeska; à Maria Dalva, que permanece viva em nossos corações; e, a todos aqueles que, como D. Quixote de La Mancha, têm coragem de reconhecer-se na condição de alienados e de manifestar essa condição ao compreenderem a precariedade de sua situação histórica, para, então, alçar vôos para a liberdade.

•

Neste texto de dissertação, contamos uma história que vai muito além do que está escrito: a história de um processo de buscas, de descobertas, de desafios, de encontros e desencontros. Uma história de muitos tempos, muitos espaços, muitas vozes.

Mesmo correndo o risco de esquecer pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a construção dessa história, meus sinceros agradecimentos...

*ao Magnífico Reitor da Universidade de Uberaba e colega de turma **Marcelo Palmério**, que lançou-me o desafio;*

*ao meu orientador **Prof. Dr. Luis Eduardo Alvarado Prada**, que soube orientar-me com tanta paciência;*

*aos **professores e colegas da primeira turma** do Mestrado em Educação, em especial à “**Turma do Caldeirão**”, que muito me enriqueceram;*

*aos **companheiros e amigos do Programa de Educação a Distância**, que compartilharam do meu cotidiano, transformando-o num espaço prazeroso de convivências e descobertas, sem os quais jamais conseguiria desenvolver essa pesquisa.*

Que Jesus abençoe a todos!

RESUMO

Este texto de dissertação é produto de uma pesquisa intitulada “Produção de material impresso para EAD: reflexões e descobertas”, que teve como objetivo investigar questões teórico-práticas relativas aos dilemas, avanços e limitações do processo de produção de material impresso para o curso a distância de Cafeicultura Irrigada, da Universidade de Uberaba (UNIUBE). Essa pesquisa foi desenvolvida utilizando pressupostos metodológicos da pesquisa-ação, a fim de compreender três dimensões distintas, embora interdependentes: os aspectos referentes à produção do material didático para cursos a distância; as possibilidades comunicacionais e interativas do texto impresso e o processo de formação coletiva dos docentes envolvidos na construção do material didático para a EAD. Para tanto organizamos os dados coletados, apenas para efeito de análise, em assuntos polêmicos, características do processo de produção do material didático, temas pontuais e dilemas práticos encontrados no cotidiano da equipe responsável pela elaboração do material didático para o curso em questão. Mediante a pesquisa constatamos que: um material didático para EAD deve atender a duas dimensões igualmente importantes - a visual e a discursional; o texto impresso, por mais bem escrito que seja, não consegue abarcar todas as tarefas de um docente; o papel docente torna-se imprescindível em três âmbitos da EAD: na elaboração do material didático, no planejamento do desenho instrucional do curso e no processo de acompanhamento aos alunos; segundo os fundamentos do conceito de distância transacional, a distância geográfica perde o sentido perante os impactos da distância comunicacional que revela-se na relação professor-aluno-conhecimento-metodologia; quanto menos interativa for a mídia que viabiliza o curso, mais estratégias de fomento ao diálogo e à interação devem ser implementadas; torna-se imprescindível o trabalho coletivo de uma equipe multidisciplinar na elaboração de material didático para EAD.

Palavras-chave: Ensino a distância. Material didático. Pesquisa ação. Comunicação.

RESUMEN

Este texto de disertación es producto de una pesquisa intitulada “Producción de material impreso para EAD: reflexiones y descubrimientos”, que tuvo como objetivo la investigación de cuestiones teórico-prácticas con relación a los dilemas, avances y limitaciones del proceso de producción del material impreso para el curso de “Cafeicultura Irrigada”, de la Universidad de Uberaba (UNIUBE). La investigación fue desarrollada con base en presupuestos metodológicos de la investigación-acción, para la comprensión de tres dimensiones distintas e independientes: los aspectos relacionados con la producción del material didáctico para cursos a distancia; la posibilidad de comunicación y interacción del texto impreso; y el proceso de formación colectiva de los docentes implicados en la construcción del material didáctico para EAD. Los datos fueron organizados en temas polémicos, características del proceso de producción del material didáctico, temas puntuales y dilemas prácticos que fueron encontrados en el día a día del equipo responsable por la elaboración del material didáctico para el curso mencionado. Mediante la pesquisa fue comprobado que: un material didáctico para EAD debe suplir dos dimensiones igualmente importantes: estética y comunicacional; el texto impreso, por más bien escrito que sea, no cubre con todas las tareas de un docente; el papel docente es imprescindible en tres ámbitos de la EAD: en la elaboración del material didáctico, en el planeamiento del diseño instruccional del curso y en el proceso de acompañamiento de los alumnos; según los fundamentos del concepto de distancia transaccional, la distancia geográfica pierde sentido delante de los impactos de la distancia comunicacional que se revela en la relación maestro-alumno-conocimiento-metodología; cuanto menos interactiva la media que viabiliza el curso, más estrategias de estímulo al diálogo y la interacción deben ser implementadas; es imprescindible el trabajo colectivo de un equipo multidisciplinar en la elaboración del material didáctico para EAD.

Palabras clave: Educación a distancia. Material didáctico. Investigación-acción. Comunicación.

ABSTRACT

This work is product of an intitled research “Production of printed material for EAD: reflections and discoveries”, that it had as objective to investigate relative theoretician-practical questions of the dilemmas, advances and limitations of printed material production process for “Cafeicultura Irrigada” distance course, in Uberaba University (UNIUBE). This research was developed using methodological plans of the research-action, to understand three distinct, but interdependent dimensions: the referring aspects of the didactic material production for distance courses; the communicative and interactive possibilities of printed text and teachers’ collective formation process involved in the didactical material construction for distance education. In this context we organized the collected data, only for analysis effect, in controversial subjects, characteristic of the didactic material production process, accurate themes and practical dilemmas found daily on the responsible team of the didactic material elaboration for the course above. By means of the research we evidenced that: a didactic material for distance education must take care of two equally important dimensions - aesthetic and communicative; the printed text, for most writing that is, does not get to include all the tasks of a teacher; the teaching function becomes essential in three scopes of distance education: in didactic material elaboration, in the planning of the course instruccional drawing and in the students attendance process; according to the basis of transational distance concept, the geographic distance lose the direction in the presence of communicative distance impacts that shows itself in the relation teacher-student-knowledge-methodology; how much less interactive it will be the media that makes possible the course, more strategies of dialogue and interaction promotion must be implemented; the collective work of a multidiscipline team becomes essential to elaborate didactic material for distance education.

Key-words: Distance learning. Didactic material. Research-action. Communication.

LISTA DE FIGURAS

1	<i>Organograma do Programa de EAD da Universidade de Uberaba.....</i>	65
2	<i>Material impresso elaborado pela equipe de Design Pedagógico.....</i>	68
3	<i>Guia do Aluno do curso de Cafeicultura Irrigada.....</i>	68
4a	<i>Conjunto completo do material impresso para o curso de Cafeicultura Irrigada organizado em quatro fichários, cada um com um Bloco Temático contendo cinco Unidades de Estudo.....</i>	69
4b	<i>Capa do Bloco Temático 1 do curso de Cafeicultura Irrigada.....</i>	69
4c	<i>Capa da Unidade de Estudo 3 do Bloco Temático 1.....</i>	69
5	<i>Página com informações sobre o Programa de EAD - Agenda 2002.....</i>	69
6	<i>Primeira versão da página do Programa de EAD, na internet.....</i>	70
7	<i>Versão atual da página do Programa de EAD, na internet.....</i>	70
8a	<i>Folder do curso de especialização em “Educação a Distância”.....</i>	71
8b	<i>Informativo sobre as transformações curriculares ocorridas na Universidade, implantadas em 2003.....</i>	71
8c	<i>Ambiente virtual da disciplina “Tópicos Especiais IV”, do curso de Pedagogia, que utiliza o TelEduc como apoio.....</i>	71
8d	<i>Ambiente virtual do curso de especialização “Gestão Compartilhada e Valores Humanos”, que possui 72h de sua carga horária, a distância.....</i>	71
8e	<i>Ambiente virtual do curso de extensão “A prática docente em EAD”, oferecido completamente a distância.....</i>	71
9	<i>Estilo da fonte Times New Roman.....</i>	116
10	<i>Exemplos de padrões estabelecidos para o material didático.....</i>	118
11	<i>Exemplo de “porta de entrada”.....</i>	126
12	<i>Quadro-legenda colocado nas cartas de apresentação de todas as unidades de estudo.....</i>	128
13	<i>Exemplo das chamadas de atenção.....</i>	128
14	<i>Exemplo de exercício no decorrer do texto.....</i>	129
15	<i>Exemplo de exercício com espaço para resposta e indicação para correção no Referencial de Respostas.....</i>	129
16	<i>Exemplos de atividades ligadas a situações do cotidiano do aluno.....</i>	132

17	<i>Mapeamento da classificação dos impactos que podem ser gerados pelo uso da irrigação.....</i>	133
18	<i>Exemplo de Tabela.....</i>	133
19	<i>Exemplo de apresentação de situações cotidianas para serem comparadas e diferenciadas.....</i>	136
20	<i>Exemplos de utilização da linguagem coloquial.....</i>	137
21	<i>Exemplos de personalização.....</i>	139
22	<i>Exemplo de glossário.....</i>	140
23	<i>Versões do Cafelito.....</i>	144
24	<i>Variações do Cafelito.....</i>	144
25	<i>Folhinha.....</i>	145
26	<i>Exemplo de utilização da Folhinha, no texto.....</i>	145
27	<i>Exemplo de atividade lúdica.....</i>	147

GLOSSÁRIO

Ambiente virtual ou **Ambiente “on-line”**: conjunto de ferramentas de comunicação e interação que, agrupadas, favorecem o processo de ensino e de aprendizagem, via internet.

Bloco Temático (BT): unidade pedagógica autônoma, composta de uma ou mais unidades de estudo.

Comunicação Síncrona: comunicação na qual os interlocutores estão fisicamente presentes ou remotamente conectados num mesmo ambiente, ao mesmo tempo, para que o processo se dê em tempo real, “on-line” ou presencialmente.

Conteudista: autor e fornecedor dos conteúdos específicos, ou seja, dos textos técnicos para as unidades de estudo dos cursos a distância.

“Design”: é o que chamamos de plano, projeto, planejamento, planificação, criação, desenho, esboço. No capítulo 2, desse texto de dissertação, estaremos detalhando as funções da equipe de “Design” Pedagógico, que é uma das equipes que compõe o Programa de EAD, da UNIUBE.

“Designer” gráfico: engloba profissionais de comunicação e informática que trabalham com: editoração eletrônica (edição de textos e imagens no computador), animação e efeitos especiais.

“Designer” pedagógico: sujeito que planeja e esquematiza a instrução e trata didático-pedagógicamente o material a ser utilizado nos cursos do Programa de EAD.

“e-mail” (“Electronic mail”): sistema de envio de mensagens entre dois computadores conectados à internet; correio eletrônico.

Fotolitos: lâminas obtidas a partir de seleção fotográfica sobre película sensível a luz para serem utilizados na produção da matriz na impressão.

Hipermídia: denomina-se a tecnologia ou o seu produto, no qual se combinam as características da multimídia e do hipertexto (ou seja, permite a navegação não linear, usando elementos gráficos, textos, sons e outros).

Hipertexto: um documento, um texto que contém vínculos ou “links” com outros pontos do mesmo documento, ou com outros documentos, arquivos de texto ou imagens.

Interação: ação recíproca entre dois ou mais atores onde ocorre intersubjetividade, isto é, encontro de dois sujeitos e que pode ser direta ou indireta (mediatizada por alguma tecnologia de comunicação).

Interatividade: termo que vem sendo usado indistintamente com dois significados diferentes em geral confundidos: de um lado a potencialidade técnica oferecida por determinado meio (...) e, de outro, a atividade humana, do usuário, de agir sobre a máquina, e de receber em troca uma “retroação” da máquina sobre ele.

Interlocução: processo de comunicação simultânea.

Internet: a internet teve início em meados de 1969, pelo Departamento de Defesa dos EUA. É a interligação de computadores das mais variadas regiões em uma mesma rede, possibilitando a comunicação em tempo real. Os computadores podem ser ligados por linha telefônica, rádio, satélite, fibra ótica e outros.

“Layout”: é a pré elaboração da arte-final. Pode também ser entendido como a forma do material, com os seus elementos visuais básicos (títulos, mancha do texto, ilustração, etc.).

Material impresso: é o material que se imprimiu – é o produto das artes ou indústrias gráficas.

Mídia: veículo de comunicação. Técnica publicitária que estuda e indica os melhores meios para veicular mensagens publicitárias; profissional especializado nas técnicas de mídia.

Mídia básica: é o meio de comunicação (ou veículo) utilizado como base da comunicação a ser feita.

Mídia impressa: refere-se aos meios que utilizam a escrita como forma de comunicação.

Multimídia: tecnologia que permite combinar, em um único programa ou método de acesso (rede, CD-ROM), informações em diferentes meios, tais como: texto, imagens estáticas e dinâmicas, clipes de áudio e de vídeo. Inclui funções de interatividade, ou seja, a possibilidade do usuário interagir com o programa na forma de um diálogo bidirecional.

“On-line”: em linha. Conectado à internet, o que permite comunicação e transmissão de dados em tempo real.

Portadores de texto: suportes em que a escrita é veiculada: revistas, jornais, volantes, “outdoors”, contratos, contas, notas fiscais, cartazes e também a tela da TV, a tela do computador.

Tecnologia: há muitas formas de se compreender a tecnologia. Nesse texto de dissertação tecnologia está sendo concebida, de maneira ampla, como qualquer artefato, método ou técnica criado pelo homem para tornar seu trabalho mais leve, sua locomoção e sua comunicação mais fáceis, ou simplesmente, sua vida mais agradável e divertida. Nesse sentido, o correio, o arado, o martelo, a roda, o telefone, o giz, o papel, a televisão, o computador são tecnologias a serviço do homem.

TeEduc: ambiente virtual educativo construído para a criação, participação e administração de cursos na WEB, desenvolvido por pesquisadores do Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED), da UNICAMP.

Texto técnico: texto elaborado pelo conteudista, ainda não tratado didática e pedagogicamente.

Tratamento didático-pedagógico: processo que visa tornar qualquer recurso destinado à comunicação de uma mensagem, apropriado também à facilitação da aprendizagem. Nesse sentido, inclui cuidados especiais quanto à linguagem utilizada, quanto à estrutura, à seqüenciação, à dosagem e quanto aos aspectos audiovisual e gráfico. No que refere-se ao conteúdo do texto, esse processo envolve também a inclusão de atividades de aprendizagem.

Unidade de estudo: material didático auto-instrucional, cujo conteúdo, tratado didático-pedagogicamente, consta de introdução, sumário, exercícios diversos, chave de correção dos exercícios e referências bibliográficas. Inclui, ainda, orientações, incentivos motivacionais e as informações necessárias à auto-aprendizagem, que substituem a intervenção direta do docente.

Virtual: segundo Lévy (1998, p. 15-16), “a palavra virtual vem do latim medieval “virtualis”, derivado por sua vez de “virtus”, força, potência. Na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência. (...) Em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real mas ao atual (...) o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização.”

www ou Web (World Wide Web): conjunto de serviços de acesso à informação usando multimídia, baseado principalmente no protocolo HTTP (“HyperText Transfer Protocol” - Protocolo de Transferência de Hipertexto).

SUMÁRIO

<i>INTRODUÇÃO.....</i>	<i>16</i>
<i>1 UM OLHAR HISTÓRICO SOBRE A EAD.....</i>	<i>44</i>
<i>1.1 A EAD no mundo.....</i>	<i>45</i>
<i>1.2 A EAD no Brasil.....</i>	<i>46</i>
<i>1.3 A EAD na UNIUBE.....</i>	<i>55</i>
<i>2 O PROGRAMA DE EAD DA UNIUBE.....</i>	<i>58</i>
<i>2.1 A área de “Design” Pedagógico.....</i>	<i>63</i>
<i> 2.1.1 A equipe de “Design” Pedagógico.....</i>	<i>65</i>
<i>2.2 O curso de Cafeicultura Irrigada.....</i>	<i>72</i>
<i>3 A COMUNICAÇÃO E A EAD.....</i>	<i>76</i>
<i>3.1 As mídias, as tecnologias, a distância e a comunicação.....</i>	<i>77</i>
<i>3.2 O material impresso na educação a distância.....</i>	<i>86</i>
<i> 3.2.1 Algumas possibilidades na utilização da mídia impressa.....</i>	<i>88</i>
<i>4 A PRODUÇÃO DO MATERIAL IMPRESSO.....</i>	<i>92</i>
<i>4.1 A fase preparatória.....</i>	<i>96</i>
<i> 4.1.1 O perfil da clientela.....</i>	<i>96</i>
<i> 4.1.2 O aluno da EAD.....</i>	<i>98</i>
<i> 4.1.3 O “designer” pedagógico e o conteudista.....</i>	<i>103</i>
<i> 4.1.4 A revisão técnica.....</i>	<i>111</i>
<i>4.2 A fase de editoração e tratamento didático-pedagógico.....</i>	<i>111</i>
<i> 4.2.1 A dimensão visual.....</i>	<i>115</i>
<i> 4.2.2 A dimensão discursional.....</i>	<i>122</i>
<i>4.3 A fase da arte-final.....</i>	<i>151</i>
<i>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</i>	<i>155</i>
<i>6 REFERÊNCIAS.....</i>	<i>167</i>

INTRODUÇÃO

A verdadeira viagem do descobrimento não consiste em buscar novas paisagens mas novos olhares.

Marcel Proust

Nesta pesquisa, levantamos algumas questões teórico-práticas relativas aos dilemas, avanços e limitações do processo de produção de material impresso para um curso a distância da Universidade de Uberaba (UNIUBE). As reflexões relacionam-se, fundamentalmente, com nossa experiência de produção em campo e com as contribuições da teoria, as quais nos permitiram recuperar as questões da prática em um lugar de discussão teórica.

Nesta introdução apresentamos alguns questionamentos vinculados à educação a distância e à elaboração de materiais impressos para essa modalidade de educação, bem como o processo metodológico desenvolvido nessa pesquisa.

EAD é a sigla normalmente utilizada para Educação a Distância.

O primeiro e o segundo capítulos, apresentam um panorama histórico-político da educação a distância (EAD) no mundo, no Brasil e na Universidade de Uberaba (UNIUBE), instituição na qual acontece esta pesquisa. Em relação à história da EAD, foi feita uma breve revisão da literatura específica, partindo-se de uma visão ampla do processo educacional referente à educação a distância no mundo, no Brasil e na UNIUBE, situando alguns fatos importantes de seu desenvolvimento, seus avanços e retrocessos e, as formas como essa modalidade de educação foi e tem sido utilizada até então.

No terceiro capítulo apresentamos uma discussão teórica a respeito da educação a distância e seus elementos constituintes: a comunicação, as distâncias e a tecnologia.

No quarto capítulo, abordaremos um relato das estratégias didáticas empregadas na concepção e na construção do material impresso para o curso a distância de especialização em Cafeicultura

Irrigada com as reflexões, impasses e soluções pertinentes a esse processo.

Layout é a pré elaboração da arte-final. Pode também ser entendido como a forma do material, com os seus elementos visuais básicos (títulos, mancha do texto, ilustração, etc.). <<http://www.sollers.com.br/glossario.htm>>

Por último, nas considerações finais, apresentamos alguns resultados e conclusões provisórias de uma busca restrita a um pequeno universo que tornam-se, dessa forma, insuficientes para formar um conceito generalizado sobre os temas tratados. Mesmo assim, foi de grande importância o aprofundamento que se deu à pesquisa e seu conseqüente impacto no desenvolvimento coletivo de uma prática investigativa permanente, para que novas buscas fossem feitas e as transformações desejadas se concretizassem.

O *layout* deste texto de dissertação, devido às relações advindas do tema da pesquisa, dos avanços tecnológicos e comunicacionais e da natureza da metodologia assumida na pesquisa, quebra, até certo ponto, os padrões canônicos da estética de apresentação dos trabalhos de dissertação. Nesse caso, o texto, como num processo **hipertextual**, desenvolve-se em duas dimensões: na coluna da esquerda encontram-se vários textos que explicam e/ou exemplificam os termos evidenciados em **negrito** no texto da dissertação, ao mesmo tempo, em que este se desenvolve, na coluna da direita.

Hipertexto é um documento, um texto que contém vínculos ou links a outros pontos do mesmo documento, ou a outros documentos, arquivos de texto ou imagens. <http://www.epub.org.br/intermedic/glossario/glossario_p.htm>

PARA INÍCIO DE CONVERSA

Hipermídia: Denomina-se a tecnologia ou o seu produto, no qual se combinam as características da multimídia e do hipertexto (ou seja, permite a navegação não linear, usando elementos gráficos, textos, sons e outros). <http://www.epub.org.br/intermedic/glossario/glossario_p.htm>

Dentre as características fundamentais do mundo contemporâneo, destacam-se o volume de informações e a hipervelocidade com que essas são veiculadas, acarretando transformações profundas em todos os âmbitos da sociedade. É a era da comunicação por satélites, dos computadores, da **hipermídia**, da derrubada de fronteiras e limites de espaço e tempo entre as nações e os homens.

Estamos vivendo num mundo em constantes transformações - a globalização da economia, a internacionalização das artes e da cultura de um modo geral, o desenvolvimento dos meios de comunicação e das tecnologias de propagação de dados. De acordo com Belloni (1999, p. 1), “a globalização não é apenas um fenômeno econômico, de

Comunicação Síncrona

é a comunicação na qual os interlocutores estão fisicamente presentes ou remotamente conectados num mesmo ambiente, ao mesmo tempo, para que o processo se dê em tempo real, on-line ou presencialmente (PALLOFF & PRATT, 2002, p. 223).

A **internet** teve início em meados de 1969, pelo Departamento de Defesa dos EUA. É a interligação de computadores das mais variadas regiões em uma mesma rede, possibilitando a comunicação em tempo real. Os computadores podem ser ligados por linha telefônica, rádio, satélite, fibra ótica e outros. <<http://www.e-commerce.org.br/dicionario.htm>>

Multimídia

é a tecnologia que permite combinar, em um único programa ou método de acesso (rede, CD-ROM), informações em diferentes meios, tais como: texto, imagens estáticas e dinâmicas, clipes de áudio e de vídeo. Inclui funções de interatividade, ou seja, a possibilidade do usuário interagir com o programa na forma de um diálogo bidirecional. <http://www.epub.org.br/intermedic/glossario/glossario_p.htm>

surgimento de um sistema-mundo, mas tem a ver com a transformação do espaço e do tempo”. Todas as mudanças, tanto de ordem tecnológica quanto nas relações tempo-espaço, têm provocado uma profunda transformação na maneira de viver, agir, pensar e aprender, alterando a forma de operar da sociedade.

O desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação, as chamadas TICs, acarretou inúmeras transformações na sociedade contemporânea. Hoje, são possíveis realizações que há pouco mais de quarenta anos faziam parte apenas do mundo da ficção, tais como as viagens espaciais, o telefone celular, a possibilidade de **comunicação síncrona** via-satélite, a **internet**.

Cada vez mais, a linguagem cultural de nossa época inclui o uso de diversas tecnologias da informação e da comunicação para produzir processos comunicativos através de diferentes códigos de significação. Isto é, criam-se, a todo o momento, novas maneiras de expressar-se e de relacionar-se no e com o mundo. Além dos meios gráficos, inúmeros meios audiovisuais e **multimídias** apresentam informações diversificadas, favorecendo e ampliando a socialização do conhecimento e as novas formas de comunicação. O rádio, a televisão, o videocassete, a videogravadora, o computador, dentre outros, geraram transformações significativas na produção cultural do mundo contemporâneo. A democratização do acesso à informação, a tendência a processos de comunicação interativos, a crescente especialização das programações para atender aos mais variados interesses, a pluralidade de códigos presentes na comunicação desses meios, revolucionaram a produção cultural, na medida em que aproximaram diversas culturas. *Mas, será que o avanço das TICs, por si só, não implica na mudança dos paradigmas educacionais?*

Na tentativa de responder a essa questão, concordamos com Moran (2001, p. 12), quando este afirma que:

Como em outras épocas, há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação

audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estarmos conectados a distância. Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo.

Mídia:

Veículo de comunicação.
Técnica publicitária que estuda e indica os melhores meios para veicular mensagens publicitárias; profissional especializado nas técnicas de mídia.
<http://www.sollers.com.br/glossario.htm>

Mídia impressa refere-se aos meios que utilizam a escrita como forma de comunicação.

Material impresso é o material que se imprimiu – é o produto das artes ou indústrias gráficas.
(Dicionário Aurélio, 1986, p. 925)

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA BERLINDA

O avanço tecnológico tem sido cada vez mais vertiginoso e, certamente, faz-se necessário um processo de reflexão crítica dos impactos que as tecnologias causam na educação, sobretudo na educação a distância, ambiente de nossa pesquisa. Tais reflexões geraram novas questões, novas indagações. *As possibilidades que as atuais TICs abriram para os processos interacionais na educação a distância (EAD) tornaram obsoleta a utilização da mídia impressa? É possível haver interação, em cursos a distância que utilizam o material impresso, como mídia básica?* Estes e outros questionamentos nos levaram a investigar algumas críticas e definições relacionadas à modalidade de educação a distância.

Dentre as várias conceituações de educação a distância existentes na literatura, destaca-se Bordenave (1988) que a define como uma proposta organizada do processo ensino-aprendizagem, na qual os alunos estudam, em grupos ou individualmente, em casa, locais de trabalho ou qualquer outro ambiente, usando materiais auto-instrutivos produzidos por centros especializados, distribuídos através de diversos meios de comunicação. Por sua vez, García Aretio (1996) a define como um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, que substitui o contato pessoal professor-aluno, como meio preferencial de ensino, pela ação sistêmica e conjunta de diversos recursos didáticos e pelo apoio de uma organização e tutoria, que possibilitem a aprendizagem independentemente e flexível dos alunos. Keegan (1996) sumariza os elementos que considera centrais na caracterização da EAD: (a) a separação do professor e aluno no espaço e/ou tempo; (b) o controle do aprendizado realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo professor distante; e (c) a comunicação entre alunos e professores é mediada por elementos impressos ou alguma forma de tecnologia.

Diversas são as denominações e as concepções que encontramos relacionadas com essa modalidade de educação. Fala-se frequentemente em ensino a distância e educação a distância como se fossem sinônimos expressando um processo de ensino-aprendizagem. “Ensino representa instrução, socialização de informação, aprendizagem, etc.” (PRETI, 1996, p. 55-56), enquanto educação é “estratégia básica de formação humana, aprender a aprender, saber pensar, criar, inovar, construir conhecimento, participar, etc.” (MAROTO, 1995).

Segundo Laaser et al. (1997), ensino a distância ou aprendizagem a distância são, ambos os termos, restritivos demais. Esse autor ressalta que o termo ensino estaria voltado para o professor e, aprendizagem, ao aluno. Enfatiza o autor, que «educação a distância» seria a melhor definição, pois é oferecida a estudantes que estão fisicamente distantes, separados no espaço e no tempo de seus professores, pois a educação ocorre na relação de seus participantes: professor, aluno e o ambiente.

Há, como podemos verificar, um grande debate sobre qual é a terminologia mais apropriada para designar a educação na modalidade a distância. Diversas são as denominações que encontramos relacionadas a essa modalidade: “*e-learning*”, “*e-training*”, “ensino a distância”, “formação a distância”, “ensino- aprendizagem a distância”, “educação a distância” e outras. Compreendemos que, seja qual for a semântica utilizada, o fato é que a denominação, à semelhança da designação, não é propriamente consensual. Não por haver conflitos entre diferentes escolas de pensamento, mas porque a própria morfologia também não está bem entendida. São denominações, modalidades, técnicas e metodologias que ainda estão sendo definidas e/ou construídas, apesar do grande volume de estudos nesta área.

Independente da denominação utilizada, o que caracteriza a modalidade educacional a distância é a separação entre professor e aluno no espaço e no tempo e, o fato da comunicação ser mediada por alguma forma tecnológica.

A forma de se compreender essa modalidade de educação tem sido, também, muito debatida, questionada e criticada em diferentes

esferas e tempos educacionais. Em muitos casos, relaciona-se a EAD à massificação do ensino e ao tecnicismo. Para alguns autores, a EAD é uma forma industrial de estudo, um processo industrial de trabalho. Dentre esses autores, encontramos Peters (1983, p. 111), que diz que:

Estudo a distância é um método racionalizado (envolvendo a definição de trabalho) de fornecer conhecimento que (tanto como resultado da aplicação de princípios de organização industrial, quanto pelo uso intensivo da tecnologia que facilita a reprodução da atividade objetiva de ensino em qualquer escala).

Na educação, o modelo denominado fordista parece cada vez menos adaptado para responder às exigências sociais atuais.

As sociedades industrializadas posteriores à 2ª Guerra Mundial, segundo KUMAR (1997) e ANTUNES (2000), estiveram dominadas pelo Modelo Fordista. O modelo fordista sustenta-se em três pilares: é um modelo de organização do trabalho especializado nos moldes da divisão do trabalho taylorista, mecanizando o processo e introduzindo a cadeia de montagem, generalizando-se assim, a produção massiva em largas séries, de baixo preço e estandardizadas; é um regime de acumulação; e é um modo de regulação, de controle.

O modelo fordista está, todavia mal equipado para responder ao substancial crescimento que ocorrerá na área do desenvolvimento profissional e da educação continuada, área na qual vão predominar materiais de aprendizagem sofisticados, de curta vida útil e menor volume para mercados especializados (RAGGAT, 1993, p. 23).

Como Peters (1983) mostrou e Raggat (1993) analisou e criticou, a EAD pode ser vista como um produto e um processo da modernidade, devido às suas características básicas que se assemelham às características das sociedades modernas com produção de massa e culturas de consumo e gestão muito desenvolvidas.

Já Fames (1993), chamou a atenção para o fato de que a educação convencional também é industrializada (de massa), ressaltando que o não-reconhecimento deste fato tende a exagerar as diferenças entre ensino convencional e a distância, o que pode levar a considerações injustificadas sobre diferenças de qualidade.

A palavra pós-modernidade expressa uma nova condição global da humanidade, pela qual supera-se a modernidade e as crenças dela decorrentes, tais como a razão, a objetividade, a totalidade e a revolução.

Segundo Stevens (1996, p. 249), a maioria dos estudiosos concorda que os objetivos e as estratégias de EAD estão sendo (ou deveriam ser) redefinidos em função de análises e críticas orientadas pelos paradigmas pós-modernos e desconstrucionistas. Esta denominação se dá em direção à abertura e afasta-se do *behaviorismo de massa* ou, do, como chamamos, modelo fordista. Há muito o que se

Conforme LOMBARDI (2001, p. 5), com a pós-modernidade rompe-se discursivamente com as cadeias que prendem os sujeitos aos limites da razão moderna: irracionalidade, subjetividade, particularismos e fragmentarismos.

discutir a respeito desta questão, pois esta não é uma prerrogativa da educação a distância, mas da educação em geral.

As críticas e as insatisfações referentes à racionalização técnica, característica maior do modelo fordista, que orientou e serviu de referência para a educação, sobretudo para a educação a distância mediada por material impresso via-correio durante grande parte do século XX, gerou uma das principais preocupações dessa pesquisa, que procurou compreender e superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento técnico-científico e a prática na produção de material impresso para a educação a distância. Os limites e as insuficiências da concepção educacional fordista, aliados às limitações interativas do texto impresso, levaram-nos à busca de novos instrumentos teóricos e técnicos, capazes de dar conta da complexidade dos fenômenos e das ações que se desenvolveram no decorrer do processo de produção do material impresso para o curso de Cafeicultura Irrigada.

O COTIDIANO ENQUANTO ESPAÇO DE PESQUISA

Laerthe Abreu Júnior, sobre o papel da educação na atualidade, discute a necessidade de espaços para reflexões e quebra de rotina acadêmica ao colocar que:

se a educação continuar a ser entendida como uma instância transmissora de conteúdos, a educação permanece fiel à função de separar o mundo dos sujeitos que o constroem. Nesse caso, repetindo verdades já prontas, a educação confirma que o conhecimento está numa outra parte que não nos sujeitos ou entre os sujeitos. A educação, assim entendida, passa a idéia de que, no mundo social, cada instância cumpre um só e pré-determinado papel. O papel da educação não é ser a metanarrativa dos processos sociais que precisam ser transmitidos para as gerações seguintes. Como transmissão do conhecimento, a educação torna-se mero depósito da produção de outras instâncias sociais. A educação faz muito mais que isso: articula o conhecimento, promove encontros entre as pessoas, nos

faz refletir e participar de um mundo em que a separação homem - sociedade - natureza perde o sentido (ABREU JUNIOR, 1996, p. 180).

Vivenciar a reflexão na ação nos remete ao confronto entre o que sabemos e o que pensamos saber; entre o saber individual e o saber coletivo; entre a teoria e a ação; entre os saberes e as práticas; entre os fios e a rede.

Dewey (1959), ao caracterizar a reflexão como “a capacidade de utilizar o pensamento como atribuidor de sentido”, consegue diferenciá-la do ato da rotina que, embora fundamental ao ser humano, é guiado por impulsos, hábitos, tradição, submissão à autoridade, inconsciência. Contrapondo-se ao ato da rotina inconsciente temos o ato de reflexão que, segundo Alarcão (1996, p. 175), “baseia-se na vontade, no pensamento, em atitudes de questionamento e curiosidade, na busca da verdade e da justiça”.

Não é nossa intenção apresentar tais confrontos sob a forma de pólos dicotômicos ou antagônicos, o que fatalmente nos levaria a um reducionismo, tratando-se de um processo reflexivo que se pretende dinâmico, complexo, pleno de relações e intencionalidades. Buscamos, nesse sentido, suscitar múltiplas formas e lugares dos quais possamos ler e explicar a realidade como possível campo para reflexão e transformação, no âmbito da consciência e da intencionalidade. Nessa perspectiva entendemos o cotidiano como fonte de pesquisa e, conseqüentemente, como campo formador do conhecimento. De acordo com Heller (1994), a vida cotidiana é o conjunto das atividades que caracterizam as reproduções particulares criadoras das possibilidades globais e permanentes da reprodução social. Portanto, não existe sociedade sem reproduções particulares e nem indivíduos que possam existir sem sua própria auto-reprodução. Em toda sociedade há uma vida cotidiana, pois sem ela não há sociedade. Entendemos que, todos nós, independentemente do lugar que ocupamos, possuímos um cotidiano. É nele que nos expressamos, nos revelamos, nos rebelamos, nos auto-reproduzimos. Para transformá-lo é necessário, antes de tudo, desvendá-lo, para conhecer e determinar a sua identidade, tornando-o

imune. Petraglia (1995, p.70), ao discutir suas idéias a respeito da necessidade de nos conhecermos e nos identificarmos enquanto seres unos e, ao mesmo tempo, partes integrantes de um todo complexo, cita Varela (1999) quando este afirma que o sistema imunológico pode ser visto como uma rede de interações celulares que em cada instante determina a sua própria identidade. Ainda acrescenta que porisso mesmo determina a identidade do si, isto é, de todo o ser enquanto indivíduo. É a partir desta identidade que se pode conceber o (re)conhecimento de si relativamente ao não si. *Se o organismo não conhece a si próprio, como pode detectar a presença de corpos estranhos?*

O ato de mudar, portanto, parece estar fundamentalmente ligado ao ato de conhecer. O autoconhecimento traz a força e o poder necessários ao processo de transformação - traz imunidade, discernimento, consciência. Entendemos a identidade como instrumento propulsor da transformação, da verdadeira transformação, isto é, da transformação consciente, escolhida e incorporada. As pessoas se expressam por meio de sua identidade. A identidade é aquilo que me configura como sendo eu mesma e mais ninguém.

O "EU" NO ESPAÇO DESSA PESQUISA

Nesta pesquisa eu, como pesquisadora, não tenho como ignorar que sou uma mulher e que essa identidade carrega elementos de natureza muito distinta de uma identidade masculina. Mas, creio que antes da identidade masculina ou feminina há a identidade da pessoa, porque existe uma força em mim, que me diz que eu sou uma pessoa, antes de ser mulher. Minha identidade vem sendo construída historicamente, religiosamente, circunstancialmente, biologicamente e biograficamente. O meu corpo é um corpo feminino facilmente identificável. Tal registro é evidente e entra substancialmente na minha identidade humana. Não posso me experimentar de outra forma, a não ser sendo mulher. (Re)conhecer a própria identidade é como encontrar a própria luz. É a consciência da luz própria que permite a imunidade.

É necessário enxergar-se a si mesmo, antes de se aventurar a explorar novas possibilidades e fazer opções. A consciência de si é que favorece as tomadas de decisões, as escolhas e as transformações conscientes.

Tentemos imaginar qual seria o limite de fidelidade à própria identidade. *Temos de ser fiéis até a morte a nossa identidade?* Às vezes, a única forma de ser fiel a nós mesmos, a nossa identidade, é sendo-lhe infiel, principalmente quando necessitamos de desencadear rupturas em nós mesmos. O limite e a tensão de nossas transformações é que propõem fidelidades e infidelidades internas e externas a nossa identidade. Somente a consciência poderá dar limite a essas infidelidades. A falta de imunidade, que reflete a falta de conhecimento de si mesmo, traz infrações à identidade, o que termina por ferir a nós mesmos.

Entendemos que a fidelidade profunda a nós mesmos é que desencadeia as demais fidelidades e infidelidades. Esse é um sistema em permanente construção. A melhor coisa que podemos deixar aos outros é a nossa inteireza, nossa fidelidade a nós mesmos. Não estamos compreendendo a fidelidade como inflexibilidade, como estandardização, mas como lentes que nos possibilitam enxergar a realidade sob novos prismas, que nos possibilitam ver a realidade de forma mais ampliada. Podemos dizer que os questionamentos, as dúvidas e incertezas contribuem de forma decisiva para o processo de atribuição de sentidos. É a partir dessa identidade que dialogo com os outros, que construo com meus colegas de trabalho. Por se tratar de uma prática cotidiana, os questionamentos, as dúvidas e as incertezas estiveram sempre presentes. O fato de estar, enquanto autora desta pesquisa, imersa no ambiente a ser observado, com um pensamento crítico em processo de construção, cria-se um clima argumentativo revelador de uma postura crítica, própria do ator comprometido com sua função social e o tema em estudo, fato que não deverá comprometer a investigação. Devido a isso, esse texto adquiriu, em muitos momentos, um caráter voluntariamente oral e dialogante, procurando, dessa forma, retratar o movimento dinâmico e contínuo do pensamento. Os questionamentos impuseram o ritmo e assinalaram os momentos de pausa, de reflexão e

O tratamento didático-pedagógico é o processo que visa tornar qualquer recurso destinado à comunicação de uma mensagem, apropriado também à facilitação da aprendizagem. Nesse sentido, inclui cuidados especiais quanto à linguagem utilizada, quanto à estrutura, à seqüenciação, à dosagem e quanto aos aspectos audiorvisual e gráfico. No que refere-se ao conteúdo do texto, esse processo envolve também a inclusão de atividades de aprendizagem (BORGES et al., 2000).

Design é o que chamamos de plano, projeto, planejamento, planificação, criação, desenho, esboço (BORGES et al., 2000). No capítulo 2, desse texto de dissertação, estaremos detalhando as funções da equipe de "Design" Pedagógico, que é uma das equipes que compõe o Programa de EAD, da UNIUBE.

de (re)organização. É por esta dialética da continuidade (no fluxo da oralidade) e da descontinuidade (nas pausas da reflexão) que nos educamos para responder aos desafios de um processo em trânsito - o **tratamento didático-pedagógico do material impresso para um curso a distância**. Tais questionamentos foram se revelando de múltiplas naturezas. Apareceram na dimensão do humor. Na provocação estética. Nos desafios dos problemas. Nas questões existenciais. Na busca do sentido da ciência. Na relação entre as pessoas. Alguns foram de ordem epistemológica, mais gerais, outros, mais específicos e teóricos, mas todos importantes, porque orientaram nossas indagações por novos conhecimentos. O cotidiano é sempre instável e exige a reinterpretção de cada situação problemática em decorrência do confronto desta com outra experiência já vivida, a qual nunca se repete. À medida que as respostas vão sendo construídas, um horizonte de novas outras questões se amplia, se alarga. Passamos a enxergar nosso percurso nas respostas trabalhadas: nas páginas das unidades tratadas, nas falhas, nas relações entre os atores envolvidos no processo, na aprendizagem coletiva.

As condições cotidianas mudam dia-a-dia e não existe a segurança do que dá certo ou não. Nessa perspectiva, necessitamos questionar tanto o pensamento quanto a prática e agir reflexivamente nesse ambiente, tomando decisões e buscando respostas mais adequadas, pois estas estão sendo construídas na própria situação vivida. O processo de construção, além de ir elaborando, pouco a pouco, um novo conhecimento profissional, possibilita, também, uma melhor compreensão da realidade. Pensar no problema que deu origem a essa pesquisa pode se tornar um problema se esperarmos encontrá-lo de forma estruturada e fixa, em apenas alguns parágrafos.

Esta pesquisa transcorreu no dia-a-dia, no cotidiano da equipe de **Design Pedagógico**, do Programa de Educação a Distância e, portanto, os questionamentos, à exemplo do cotidiano, também sofreram transformações ao longo do processo.

O AMBIENTE DESTA PESQUISA

Utilizamos o processo de produção do material impresso para o curso de Cafeicultura Irrigada como fonte de reflexão e de formação da equipe de *Design Pedagógico*, da qual fui coordenadora, desde a sua formação, em 2000, até julho de 2003.

A equipe de *Design Pedagógico* é uma das quatro equipes que compõem o Programa de Educação a Distância, e é a equipe responsável por dar uma formatação didática a todo e qualquer material desse Programa, que esteja destinado a fins educativos.

No capítulo referente ao Programa de EAD, da UNIUBE, estaremos caracterizando e detalhando melhor as funções dessa equipe.

A vida cotidiana é a vida de todo homem. Todos a vivem, sem nenhuma exceção, qualquer que seja seu posto na divisão do trabalho intelectual e físico. Ninguém consegue identificar-se com sua atividade humana a ponto de poder desligar-se inteiramente da cotidianidade. (...) A vida cotidiana é a vida do homem inteiro. (...) Nela, colocam-se “em funcionamento”, todos os seus sentidos, todas as suas capacidades intelectuais, suas habilidades manipulativas, seus sentimentos, paixões, idéias, ideologias (HELLER, 1970, p. 17).

Podemos então dizer, que o problema desta pesquisa, além de estar no cotidiano, torna-se o próprio cotidiano, com suas possibilidades e probabilidades, certezas e incertezas, com suas verdades provisórias. Concordamos com Heller (1970, p.30), quando esta afirma que “jamais é possível, na vida cotidiana, calcular com segurança científica a conseqüência possível de uma ação”. Sabemos que as atividades cotidianas nos absorvem, nos consomem com suas múltiplas riquezas. Nem tudo é organizado, nem tudo é explicável ou lógico. Segundo essa mesma autora, não há vida cotidiana sem espontaneidade, pragmatismo, economicismo, precedentes, juízo provisório, ultrageneralização, mimese e entonação.

No sentido de se evitar o processo de alienação ou de cristalização, devido à inconsciência reforçada pela cotidianidade, é que entra a reflexão como elemento essencial para trazer consciência ao cotidiano.

A ordenação da cotidianidade é um fenômeno nada cotidiano, o caráter representativo, “provocador”, excepcional, transforma a própria ordenação da cotidianidade numa ação moral e política (HELLER, 1970, p.41).

Desvendando o cotidiano construído pela equipe de *Design Pedagógico*, estaremos navegando no universo de suas experiências e, como navegantes, reservamo-nos o direito de parar e descansar em determinados *portos*, de escolher as passagens e as trajetórias. Todo navegante tem a opção de não perceber, de não ver ou de ver através, de ver a partir das relações entre as formas e o espaço, entre as teorias e as experiências, entre o eu e o outro, entre o individual e o coletivo, entre a ação e a reflexão. **Maturana (1994)** afirma que aprender é uma modificação estrutural não de comportamento, mas da convivência. Entendemos por convivência tudo aquilo com o que nos deparamos e nos confrontamos no dia-a-dia. Compreendemos esse processo enquanto algo dinâmico, complexo e surpreendente e que, devido a isso, exige grande flexibilidade e percepção daqueles que dele participam. À medida que vamos desvelando o cotidiano da produção do material didático para o curso de Cafeicultura Irrigada, delineamos melhor a sua identidade e, conseqüentemente, desenvolvemos o seu sistema imunológico. Construimos assim, condições de nos reconhecermos enquanto equipe e enquanto indivíduos, adquirindo maior autonomia e clareza de nossas ações.

Humberto Maturana é doutor em biologia pela Universidade de Harvard e professor titular da Universidade do Chile. Explica a inteligência não como atributo, mas como um tipo de comportamento relacional que se manifesta nos animais em geral e nos homens em particular e que envolve interações do organismo com o seu meio. **MATURANA (1995a)** define a inteligência como uma “conduta cuja peculiaridade consiste em acontecer em um contexto específico como o resultado de uma história particular de interações do organismo em ação com outros ou com o meio”.

Para tanto, é preciso ousar e buscar novas formas de investigação que permitam a desconstrução de uma ordem canônica, estática, fragmentada e estandardizada, que dificulta a visão do todo, do conhecimento uno, impedindo a comunicação e o diálogo entre os saberes. Para desestabilizar esse quadro de imobilidades, necessitamos conhecer um pouco mais sobre o nosso processo de trabalho: seus pressupostos, causas e conseqüências, vantagens e limitações.

Ao relatar o processo de tratamento didático-pedagógico do material impresso para o curso de Cafeicultura Irrigada, analisamos os dados a partir de fundamentos psicológicos, sociais, estéticos, lingüísticos e pedagógicos confrontando elementos da prática e a teoria

da experiência vivida. A consciência da própria prática tem sua origem no processo permanente de reflexão-ação-reflexão. A pesquisa, elo de comunicação entre teoria e prática, é que dará sustentação à construção do processo de transformação, tal como nos anuncia Ubiratan D'Ambrósio.

A pesquisa é o elo entre teoria e prática. Parte-se para a prática com fundamento em uma teoria que, naturalmente, inclui princípios metodológicos que contemplam uma prática. Mas um princípio básico das teorias de conhecimento nos diz que as teorias são resultado das práticas. Portanto, a prática resultante da pesquisa modificará ou aprimorará a teoria de partida. E assim modificada ou aprimorada, essa teoria criará necessidades e dará condições de mais pesquisa, com maiores detalhes e profundidade, o que influenciará a teoria e a prática. Nenhuma teoria é final, assim como nenhuma prática é definitiva, e não há teoria e prática desvinculadas (D'AMBRÓSIO, 1996, p. 43-44).

A partir dessas idéias, estamos entendendo que o processo de reflexão pedagógica contextualizada favorece a criação de um conhecimento prático, que advém da teoria que ilumina a compreensão da prática e esta leva à reelaboração da teoria ou seja, teoria e prática são conectadas, (re)contextualizadas e se retroalimentam.

OS DESAFIOS DA EXPERIÊNCIA E DA REFLEXÃO

Ao analisar as relações entre a teoria e a ação, na atuação dos docentes, integrantes da equipe de *Design Pedagógico*, tivemos a intenção de identificar os dilemas práticos encontrados ao longo do processo de produção do material, não só para tentar resolvê-los, mas, sobretudo, para obter uma radiografia do processo desenvolvido por nós, buscando, assim, o autoconhecimento para a construção de nossa identidade. Para tanto, é necessário compreender esse processo de construção sob a ótica das dimensões estética e comunicacional do texto impresso pensado, especialmente, para a modalidade a distância, identificar as possibilidades e limitações da equipe no decorrer desse processo e,

aprofundar os conhecimentos da equipe, nos quesitos referentes a essa modalidade de educação.

Apresentaremos as experiências da equipe de *Design Pedagógico* na produção do material impresso, na perspectiva das experiências do cotidiano, que dirige seu interesse para os dilemas teórico-práticos advindos dessas experiências.

Em Berger & Luckman (1991) lê-se que a realidade é uma construção social. Os saberes da experiência são aqueles constituídos no exercício da prática cotidiana da profissão, fundados no trabalho e no conhecimento do meio. De acordo com Tardif et al. (1991, p. 220) “são saberes que brotam da experiência e são por ela valorizados. Incorporam-se à vivência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber fazer e de saber ser”. A construção da experiência profissional acontece num processo de contínua formação e relações globais que envolvem a história pessoal, os valores, as atitudes, as capacidades, as possibilidades e as limitações de cada um em seu meio de vida. Mas, a experiência, por si só, não leva necessariamente à reflexão. O ato de refletir é um ato voluntário, intencional e subjetivo. Construir a experiência é um processo de múltiplas facetas que se relacionam, permanentemente, mediadas pela dinâmica social, política, cultural na qual estamos inseridos. O que nos indica que a experiência, como vivência das relações com os outros e com o meio, está longe de ser estática, isolada ou fragmentada, constituindo um todo indivisível, que também conduz a outras novas experiências. Para Alvarado Prada (1997, p. 125), os fatos e os problemas, na medida em que são refletidos, “deixam de ser como uma massa amorfa, adquirindo um significado específico enquanto cada um é compreendido ou determinado em suas relações de globalidade-especificidade”.

Esta pode ser a forma de se começar a aprender com o próprio agir, a desenvolver-se como profissional consciente: fazendo, refletindo, pesquisando. A educação, enquanto processo de e em desenvolvimento, possibilita por um lado a construção de novos conhecimentos e de um

novo contexto cultural para o ser humano que nele está inserido, viabilizando uma relação nova entre o homem e o conhecimento. Por outro lado, propicia às pessoas tomarem-se politicamente ativas desde que atuantes na construção de seu próprio contexto e de contextos universais mais amplos. Possibilita, ainda, às pessoas no seu cotidiano, refletirem sobre o seu fazer, atuar, pensar e, conseqüentemente, transformar. Nos últimos tempos, tem sido discutida uma abordagem voltada para a superação da racionalidade técnica com vistas a uma concepção prática centrada no saber profissional, tomando como base o conceito de reflexão (SCHÖN, 1983; 1992; 2000; GÓMES, 1992). Este conceito, embora aparentemente se apresente como uma questão recente, tem sua origem nas idéias preconizadas por Dewey, desde a década de 30. Dewey (1959) enfatizou a importância da análise e da reflexão sobre a experiência concreta da vida, como um processo de reconstituição e de reconstrução da experiência, caminhando sempre em direção à melhoria de suas qualidades.

Diferentemente do que propõe a racionalidade técnica, Gómes (1992, p. 102) aponta que as pesquisas revelam que nós, docentes, intervimos “em um meio ecológico complexo, num cenário psicológico vivo e mutável, definido pela interação simultânea de múltiplos fatores e condições”. Nesse ecossistema vivenciamos experiências de natureza prioritariamente prática, que requerem um tratamento singular; na medida em que se encontram fortemente determinadas pelas características situacionais do contexto e pela própria história do grupo social no qual ocorrem.

O “*Designer*” pedagógico é quem planeja e esquematiza a instrução e trata didático-pedagogicamente o material a ser utilizado nos cursos de Programa de EAD (BORGES et al., 2000).

A auto-reflexão dos membros da equipe de *Design Pedagógico*, implicou sempre numa pausa desses, a fim de se voltarem para as suas próprias ações, revisitando-as sob novos olhares. Schön (1992; 2000) considera que, quando se tem chances de encontrar graus de liberdade para refletir durante e após a própria prática, procuramos dar sentido ao nosso próprio trabalho e colocamos à prova nossa própria compreensão do processo, no qual estamos imersos. No diálogo reflexivo com a prática, com a situação concreta, se estabelece um dinamismo de novas idéias, de novas pistas, de novos questionamentos,

que demandam uma forma de pensar e agir mais flexíveis. A convivência reflexiva tem sido de extrema valia para a formação conceitual e relacional dos envolvidos com o processo de produção de material didático, o que implicou na abertura de novas compreensões e na libertação de preconceitos, para transcender os conhecimentos da racionalidade técnica, incorporando, também, os aspectos da intuição e da emoção.

A educação é um processo complexo de interação e que sempre utilizou a mediação de algum meio de comunicação como complemento ou apoio à ação docente. Consideramos, como Chaves (1999), que o quadro, o giz, o livro, o cartaz e o computador são ferramentas, ou seja, tecnologias que podem ser utilizadas no processo pedagógico que realiza a mediação entre o conhecimento e o aluno. Não há porque negar, entretanto, que, hoje em dia, quando a expressão *Tecnologia na Educação* é empregada, dificilmente pensamos em giz e quadro-negro ou mesmo em livros ou revistas, muito menos em entidades abstratas como currículos e programas. Normalmente, quando se usa essa expressão, a atenção concentra-se no computador, que parece ter se tomado o ponto de convergência de todas as **tecnologias** mais recentes. Faz sentido lembrar o fato de que a fala humana, a escrita, e, conseqüentemente, as aulas, os livros e as revistas, são tecnologias e que, portanto, estamos usando tecnologia na educação há muito tempo. A familiaridade com tais tecnologias é que parece tê-las tomado, ao longo do tempo, transparentes para nós.

Há muitas formas de se compreender a tecnologia. Aqui tecnologia está sendo concebida, de maneira ampla, como qualquer artefato, método ou técnica criado pelo homem para tornar seu trabalho mais leve, sua locomoção e sua comunicação mais fáceis, ou simplesmente, sua vida mais agradável e divertida. Nesse sentido, o correio, o arado, o martelo, a roda, o telefone, o giz, o papel, a televisão, o computador são tecnologias a serviço do homem.
<http://www.ensp.fiocruz.br/sde/docente/textos/educatec.htm>

Mas, concordamos com Belloni (1999, p. 53), quando esta diz que qualquer que seja a definição que se utilize, um elemento essencial deve estar presente nesta análise das relações entre tecnologia e educação:

“a convicção de que o uso de uma “tecnologia” (no sentido de um artefato técnico), em situação de ensino e aprendizagem, deve estar acompanhado de uma reflexão sobre a “tecnologia” (no sentido do conhecimento embutido no artefato e em seu contexto de produção e utilização).

Na modalidade a distância, a interação entre professor e aluno pode ser mediada pela combinação dos mais variados suportes técnicos de comunicação, tais como o texto impresso, o videocassete, a fita cassete, a televisão, o computador e outros. Nesse sentido, algumas indagações estiveram presentes nas discussões da equipe, direcionando os estudos e as investigações. *Do que depende a qualidade da relação entre professor, aluno e conhecimento? O que estamos entendendo por tecnologia e mídia? O que estamos entendendo por distância? O uso das tecnologias da comunicação na educação é suficiente para garantir a interlocução entre seus atores?*

Além disso, no âmbito da educação e, conseqüentemente, também da educação a distância, historicamente o texto impresso desempenha um papel hegemônico nos processos educativos. A centralidade do material impresso expressa o pensamento de que a construção do conhecimento limita-se a formas de atividade mental exclusivamente discursivas. Conforme indica Eisner (1998) em seu livro *Cognição e currículo*, o modo de representação historicamente privilegiado no processo de escolarização foi a linguagem propositiva e, é por isso, que, para os alunos, os textos escritos constituem a fonte mais legítima de conhecimento. No mesmo sentido, Olson (1998) afirma que o conhecimento legítimo identifica-se com aquilo que aprendemos na escola e nos livros e que a habilidade para ler e escrever proporciona a via de acesso a esse conhecimento. Ambos os autores assinalam que a suposição de que a cultura escrita seja o principal instrumento de desenvolvimento cultural e científico constitui um (pre)conceito muito arraigado.

Tal concepção da cognição no contexto escolar restringiu o acesso dos alunos a outras formas de representação e subestimou a percepção e a experiência que os sentidos tornam possível como fonte de conhecimento. O avanço tecnológico permitiu o aparecimento de novas vias de comunicação entre professor e aluno, tais como o rádio, a televisão, o computador, que permitiram o uso pedagógico de formas de representação alternativas. Por outro lado, esses mesmos avanços tecnológicos possibilitaram que a informação textual, provida tradicionalmente pelos impressos, pudesse ser veiculada pelo

computador. Além disso, outra contribuição advinda da tecnologia digital é permitir incorporar múltiplas formas de representação para transmitir significados.

O suporte informático permite a incorporação de outras novas estratégias para favorecer a compreensão, na medida em que permite utilizar variadas formas perceptivas, figurativas e não-figurativas, textuais e musicais, animações, etc., sem perder de vista a estrutura do campo de conhecimento de que se trata (LITWIN, 1997, p. 46).

Com o surgimento das propostas multimídia e o reconhecimento das peculiaridades de cada forma de representação que se nos apresentam com as atuais tecnologias, abre-se, sob novas perspectivas, para o debate a respeito da elaboração do material escrito. Foi sob tais indagações e reflexões que nos dispusemos a investigar o cotidiano do processo de produção do material impresso para o curso de Cafeicultura Irrigada utilizando-o como suporte para nossas análises e reflexões.

Ao longo do processo de construção do material didático aconteceram muitos momentos de incertezas, surpresas e descobertas. A fim de facilitar nosso trabalho de pesquisa, organizamos os questionamentos em três âmbitos, quais sejam: (1) questionamentos referentes aos aspectos da produção de material para a EAD; (2) questionamentos voltados aos aspectos comunicacionais e às possibilidades interativas do texto escrito e (3) questionamentos referentes ao processo de formação coletiva dos professores envolvidos no processo de construção do material didático. Devido a isso, ao invés de estruturar uma única pergunta para essa pesquisa, vamos encontrar, no decorrer desse texto de dissertação, vários momentos de indagação gerando reflexões e, conseqüentemente, novas indagações, tal como acontece no dia-a-dia.

Dentre as indagações relacionadas ao primeiro grupo de questionamentos, aqueles referentes aos aspectos visuais do material impresso, encontramos: *Quais devem ser as características de um material impresso elaborado especialmente para a educação a distância? Como tornar esse material fácil de ser consultado e utilizado por um*

aluno que estuda a distância? Como torná-lo esteticamente agradável sem, contudo, desviar a atenção do aluno do seu objetivo primordial, que é a aprendizagem? O que o material impresso acrescenta à relação aluno-conhecimento? Em suma, preocupamo-nos em identificar as características pedagógicas que devem ser levadas em conta na elaboração do material impresso para a educação a distância.

No grupo das questões voltadas para os aspectos discursivos do texto impresso, encontramos: *Que aspectos comunicativos devem ser levados em conta na elaboração de um material impresso, que deverá ser utilizado num curso a distância? Qual a interação possível no âmbito da mídia impressa? Como superar as distâncias, via material impresso? Qual a importância da criatividade para a relação comunicacional? Também objetivávamos desenvolver um processo criativo, interativo e dinâmico, via mídia impressa, que superasse o modelo fordista.*

Conteudista
é o autor e o fornecedor dos conteúdos específicos, ou seja, dos textos técnicos que compõem as unidades de estudo dos cursos a distância (BORGES et al., 2000).

Outras questões estiveram voltadas para a formação profissional e relacional dos agentes envolvidos no processo de produção do material para o curso de Cafeicultura Irrigada, tais como *designers* pedagógicos, **conteudistas**, os alunos-adultos, **designer gráfico** e outros. *Como construir o material impresso, coletivamente, respeitando as diferenças individuais das pessoas envolvidas, sem, contudo, descaracterizar a identidade do material? Como lidar com a autoformação dos docentes, membros da equipe de Design Pedagógico, que produzem o material didático-pedagógico? A forma de lidar e respeitar a diversidade de concepções pedagógicas dos agentes envolvidos no processo de elaboração do material didático, sem correr o risco de descaracterizá-lo, também fazia parte de nossas preocupações.*

«**Designer gráfico**» engloba profissionais de comunicação e informática que trabalham com: editoração eletrônica (edição de textos e imagens no computador), animação e efeitos especiais. <http://business.fortunecity.com/ballmer/335/apoio/apostilaidp/areas.htm>.

Nem todas as questões foram respondidas diretamente. Entretanto, não poderíamos ignorar a importância delas para o seu desenvolvimento, pois estiveram presentes ao longo de todo o trabalho, dinamizando e (re)direcionando o processo. Portanto, em determinados momentos do texto, vamos nos deparar com indagações e questionamentos, permeando as reflexões, as descobertas e as dúvidas.

A PESQUISA EM AÇÃO

Observemos que a concepção e organização assumidas nesta pesquisa aproximam-se do que se denomina metodologia da pesquisa-ação, no sentido de ser esta, um tipo de pesquisa social com base empírica que é realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, para nosso caso, no qual os pesquisadores e os atores, grupos e indivíduos representativos da situação estão envolvidos de modo participativo.

Projeto de pesquisa do qual participei e cujas informações estão disponíveis em ALVARADO PRADA et al. 2000, Projeto de Pesquisa, Universidade de Uberaba.

Na pesquisa-ação procura-se tanto a ampliação do conhecimento como do nível de consciência das pessoas e grupos participantes, pois as pessoas não são tratadas como objetos de conhecimento. Nossa experiência com esta forma metodológica de pesquisa provém do **projeto de pesquisa *Construindo uma experiência de estágio supervisionado para as licenciaturas da Universidade de Uberaba***, no qual a pesquisa foi compreendida, pelos pesquisadores, como um processo de/em construção de conhecimentos cuja situação ou problema vão sendo desenvolvidos ou alterados enquanto o processo avança. É a reflexão crítica que permeia toda a formação das pessoas antes, durante e após a ação. A reflexão ocorre, dessa forma, na e a partir da ação. A preocupação do pesquisador, portanto, deve partir da definição do tema da pesquisa que é, e deve ser, a própria designação do problema prático e da área do conhecimento a serem abordados.

Inicialmente tomamos, como ponto de partida para a construção do processo pretendido, alguns posicionamentos, tais como: o homem visto como ser social e histórico, determinado, porém determinante dos contextos sociais onde atua. Por ser histórico e contextualizado, esse homem possui, em sua história de vida e na ação vivenciada, os elementos de superação de seu ser atual, da construção do conhecimento e da realidade e de sua própria evolução neste processo. Compreendemos o conhecimento a ser construído não como definitivo ou inquestionável, mas como algo em permanente transformação e evolução, pois resulta da relação teoria e prática enquanto elementos que se retroalimentam, resultantes de enfrentamentos necessários. Neste sentido, tomamos o

conhecimento humano como algo derivado de ações individuais e coletivas, advindo da práxis intencional e constantemente posta à análise. Propomos um processo no qual teoria e prática, reflexão e ação e a reflexão da reflexão da ação sejam elementos fundamentais de continuidade processual na reflexão e na evolução do grupo de trabalho.

O curso de Cafeicultura Irrigada com sua estrutura curricular, sua metodologia e formas de avaliação, mídia utilizada e suas formas de acompanhamento, serviu, por vezes, como *palco e cenário* dessa pesquisa, por outras, transformou-se na própria *peça a ser encenada* e, até em *espectador ou ator*, forçando-nos, enquanto pesquisadora, a preencher lacunas e assumir múltiplos papéis. Esta relação simbiótica nos possibilitou a análise do cotidiano do processo de produção do material didático. Utilizaremos, ao longo desse texto, a fim de exemplificar ou explicar nossos pontos de vista, alguns fragmentos de textos retirados das unidades de estudo que foram especialmente tratadas para esse curso.

No decorrer do processo desta pesquisa, os dados foram coletados mediante os seguintes instrumentos: (1) registros permanentes da pesquisadora, que anotava, em um caderno, tudo o que considerava pertinente, tanto nas ações quanto nos conceitos levantados a partir do processo de produção de material impresso. Além dessas anotações diárias a respeito do desenvolvimento do processo de produção do material impresso, todas as informações e as dúvidas consideradas pertinentes acerca dos temas polêmicos discutidos nesta pesquisa e encontrados no decorrer do processo, também foram registrados nesse caderno de anotações. No caderno encontram-se anotações pertinentes às descobertas, dúvidas, decisões tomadas, planejamentos estratégicos, indicações de *sites* e textos pertinentes aos temas tratados ao longo do referido processo; (2) e, os registros das reuniões dos docentes da área de *Design* Pedagógico, das reuniões entre os coordenadores das *equipes* e a coordenação geral do Programa de EAD e das reuniões gerais dos docentes desse Programa, que também serviram como fonte de pesquisa, pois contêm dados do processo histórico que facilitam a sistematização das reflexões.

Apoio Logístico;
Projetos e Pesquisa;
Tutoria e Acompanhamento;
"Design"
Pedagógico.

O processo de produção de material impresso para o curso a distância de Cafeicultura Irrigada foi concebido como prática de reflexão, de confronto, e, fundamentalmente, de construção de conhecimento, sem esquecer de que esse processo aconteceu a partir da troca de experiências, de serviços e de possibilidades entre os diferentes atores que dele participaram.

e-mail: (Eletronic mail) é o sistema de envio de mensagens entre dois computadores ligados à internet; correio eletrônico. http://www.epub.org.br/intermedic/glossario/glossario_p.htm

A coleta dos dados foi, portanto, também realizada por meio **(a)** do *diálogo* com a clientela-alvo do curso, com os membros do Programa de EAD, com os membros da equipe de *Design Pedagógico* e com os conteudistas. Denominamos tais diálogos de encontros, que aconteceram face a face e, também, intermediados por diversas tecnologias (telefone, fax, *e-mail*, cartas). Consideramos o diálogo como atividade pedagógica por excelência, o que explica o caráter oral assumido nesta pesquisa; **(b)** da *reflexão coletiva* dos docentes da equipe de *Design Pedagógico* e da equipe geral do Programa de EAD; **(c)** dos *registros* feitos pela pesquisadora ao longo do processo; **(d)** das *anotações* levantadas, nos tempos de estudo, nas reuniões gerais do Programa, realizadas uma vez por mês; **(e)** das *atas* das reuniões da equipe de *Design Pedagógico* e gerais do Programa; **(f)** das *anotações* advindas dos estudos individuais, feitas pela pesquisadora, no decorrer do trabalho desenvolvido.

De maio a novembro de 2000, aconteceu, na Universidade de Uberaba, um **Curso de Formação em Educação a Distância**, coordenado pelas professoras Cláudia Landim e Elisa Maçãs, cujos seminários e oficinas realizados perfizeram um total de 152h presenciais e 86h a distância.

Para a coleta de dados foram levados em conta: **(a)** os diálogos, nos quais os docentes, membros da equipe de *Design Pedagógico* do Programa de EAD, expressavam suas experiências e conhecimentos sobre educação; **(b)** as leituras bibliográficas sobre concepções de educação, educação a distância, o uso de tecnologias na educação, formação de educadores, formação permanente, linguagem e cultura, mediação pedagógica, virtualidade, comunicação, paradigmas educacionais emergentes, novas formas de conceber espaço e distância, complexidade entre outros. Temas previstos para serem esclarecidos na equipe de *Design Pedagógico* e que foram surgindo no decorrer do processo; **(c)** o **Curso de Formação em EAD**, que foi uma das atividades que deu início ao Programa de EAD e que permitiu a organização da educação a distância na UNIUBE. Tal curso deixou muitos elementos teórico-práticos e organizativos sobre a educação a distância;

Unidade de estudo:

Material didático auto-instrucional, cujo conteúdo, tratado didático-pedagogicamente, consta de introdução, sumário, exercícios diversos, chave de correção dos exercícios e referências bibliográficas. Inclui, ainda, orientações, incentivos motivacionais e as informações necessárias à auto-aprendizagem, que substituem a intervenção direta do docente (BORGES et al., 2000).

On-line: em linha. Conectado à Internet, o que permite comunicação e transmissão de dados em tempo real. <<http://www.e-commerce.org.br/dicionario.htm>>

(d) os encontros com os conteudistas, responsáveis em fornecer os conteúdos das **unidades de estudo** e com o público-alvo deste curso, que foram registrados por escrito; **(e)** alguns documentos, tais como o Projeto do Curso a Distância de Cafeicultura Irrigada, o Projeto do Programa de EAD da Universidade de Uberaba, os Subprogramas das áreas de Tutoria e Acompanhamento e de *Design* Pedagógico, do Programa de EAD; **(f)** as discussões cotidianas entre os membros da equipe de *Design* Pedagógico, que permitiram a circulação de idéias ou esclarecimentos para tomada de decisões e que foram registradas e postas em prática nos documentos da equipe; **(g)** a internet, na qual procuramos e retiramos textos e observamos e analisamos *sítes* de cursos **on-line**; **(h)** leituras e observações de outros materiais impressos elaborados para cursos a distância, tais como a *Guía Didáctica del Título de Postgrado Máster en Enseñanza Abiertos y a Distancia* da Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED-Madrid), o material didático do Curso a Distância em Avaliação no Ensino Superior da Cátedra UNESCO de Educação a Distância da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (UNB), o material didático para cursos a distância da área agrícola da Universidade Federal de Viçosa, o material didático do Curso a Distância de Formação em Educação a Distância da UNIREDE, o material do Curso a Distância de Especialização para Formação de Professores em EAD da Universidade Federal do Paraná (UFPR), alguns volumes da Série de Estudos Educação a Distância - Proinfo (MEC/Seed), o material didático do Curso a Distância de Especialização em Odontologia em Saúde Coletiva da UNB, o material didático do Curso a Distância de pós-graduação *lato sensu* em Farmacologia da Universidade Federal de Lavras (UFLA), o Guia de Programas da TV Escola 1996-2000 do MEC/Seed, o Catálogo 2000 de Cursos de Especialização em Tutoria a Distância da Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior (ABEAS) de Brasília-DF, o volume *Construyendo Aprendizajes - el aprender a aprender* do Proyecto de Perfeccionamiento Docente a Distancia do Ministério de Educação da República do Chile; **(i)** impressos referentes ao setor agrícola, tais como panfletos, cartazes, *folders*, manuais de instrução para equipamentos e produtos químicos, revistas e periódicos da área agrícola, material para divulgação de firmas fabricantes e/ou representantes de produtos voltados para a área agrícola; **(j)** os encontros

As professoras Cláudia Landim, especialista em EAD pela Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED-Espanha) e Elisa Maças, especialista em EAD pela Universidade Católica de Brasília, prestaram consultoria à UNIUBE, com a finalidade de preparar uma equipe de professores e de colaboradores para implantar o Programa de Educação a Distância nesta Universidade.

mensais com as consultoras, primeiras responsáveis pela capacitação e formação da equipe do Programa de EAD, da Universidade de Uberaba.

Os dados coletados nesta pesquisa foram organizados, para efeito de análise, em quatro grandes grupos:

1. os **assuntos polêmicos**;
2. as **características do processo de produção do material impresso**;
3. os **temas pontuais**, que foram os temas que estiveram presentes no decorrer das discussões e/ou ações e
4. os **dilemas práticos** encontrados no cotidiano do processo de produção do material.

Discutimos **assuntos polêmicos**, tais como as concepções que identificam o entendimento sobre a modalidade de educação a distância, principalmente, no que se refere a sua relação com o modelo fordista de educação e a herança advinda dessa relação; o que entendemos por educação a distância; as vantagens e as limitações do material impresso enquanto mídia para cursos a distância; as concepções de distância e suas relações com a modalidade de educação a distância. Discutiremos, ao longo dessa pesquisa, questões que dizem respeito aos processos de comunicação e seus elementos constituintes: as mídias e as tecnologias a serviço da educação, as vantagens e limitações do texto impresso para a EAD, o processo de interlocução e as múltiplas dimensões de um texto didático.

Grupo 1.

Os dados referentes às **características da produção do material para EAD**, dizem respeito aos elementos que compõem o processo de tratamento didático-pedagógico do material para o curso de Cafeicultura Irrigada, desde os primeiros contatos com a clientela e com os conteudistas, a construção do mapa instrucional e a sua relevância para o processo de tratamento do material impresso, até a impressão gráfica desse material. Estaremos relatando e discutindo a experiência dos docentes, componentes da equipe de *Design Pedagógico*, na produção do material impresso para o curso Cafeicultura Irrigada, detalhado-a em três fases: (1) a **preparatória**, (2) a **de editoração e tratamento didático-pedagógico** do texto e (3) a **da arte-final**. Nossa ênfase

Grupo 2.

recairá, sobretudo, na primeira e segunda fases do processo, que concentram o trabalho coletivo da produção do material.

Constituindo essas três fases (preparatória, editoração e tratamento didático-pedagógico e, arte-final) encontramos: (1) o processo de leitura das características da clientela e a elaboração do seu perfil, que auxiliaram na elaboração, implantação e execução do projeto pedagógico do curso de Cafeicultura Irrigada; (2) a definição de quem seja o aluno da EAD e as implicações desse conhecimento para o desenho do curso e, conseqüentemente, para o processo de elaboração do material didático; (3) a relação entre *designer* pedagógico e conteudista e os papéis assumidos por eles, no decorrer do processo de produção do material; (4) o processo de desenvolvimento das dimensões visual e discursional no texto impresso, no qual discutimos questões, tais como a escolha de fontes e cores, os recursos gráficos e as atuais facilidades oferecidas, nesse âmbito, pela informática, o processo de interlocução, as vantagens e as limitações das mídias impressa e eletrônica, as relações entre interação e interatividade, os avanços e as limitações da equipe, no processo de produção do material; (5) os diferentes processos de revisão pelos quais passa o material e o processo final de sua organização e impressão.

Grupo 3.

Alguns temas foram recorrentes, ao longo desse processo de produção de material, e que pontuaram nossas discussões e nossas ações. Nós os denominamos de *temas pontuais*, dentre os quais temos o uso de tecnologias na educação e suas implicações pedagógicas, as relações entre linguagem e comunicação, a aplicação de recursos gráficos no material didático, o processo de interlocução e de interação, o uso das mídias e sua relação com a clientela-alvo.

Grupo 4.

Muitas foram as dificuldades, os *dilemas práticos* com os quais nos deparamos no cotidiano da produção do material impresso, tais como a inexperiência dos membros da equipe de *Design Pedagógico*, o que acarretou a escolha inadequada da ferramenta para a editoração dos textos didáticos; a seleção das fontes e das padronizações no material, que demandou intensas discussões sobre estética e didática;

o como promover a aprendizagem na ação comunicativa por meio do diálogo, da interlocução.

Os quatro grupos (*assuntos polêmicos, características do processo de produção de material para EAD, temas pontuais e dilemas práticos*) apresentam-se, na realidade, tão imbricados na trama cotidiana, tais como fios de um mesmo tecido, quase indistinguíveis. Tentaremos fazê-lo com o intuito de nos aprofundarmos na análise dos dados nesta pesquisa.

Esse texto de dissertação pretendeu ser uma prática reflexiva, consciente, intencional, dialógica e transformadora, e, devido a isso vamos encontrar, perpassando-o, reflexões ora pertinentes ao grupo dos dilemas práticos ora voltados para os temas pontuais ou aos assuntos polêmicos advindos do processo de produção do material didático para o curso a distância de Cafeicultura Irrigada.

1

UM OLHAR HISTÓRICO SOBRE A EAD

*Cabe à história compreender o passado a partir do
presente e compreender o presente à luz do passado.*

March Block

1.1 A EAD NO MUNDO

Há dois mil anos, o acesso à informação entre as pessoas dava-se, essencialmente, através da linguagem oral. Com o surgimento e crescente expansão da imprensa no século XV, entra-se numa nova fase, a era da escrita. Além da linguagem oral, contava-se também com a linguagem escrita como fonte de informação e meio de comunicação. **No século XVIII**, com o advento da tecnologia industrial, o trabalho manual passou a concorrer com o trabalho das máquinas, tanto na indústria como na agricultura. Atualmente, vivemos uma nova fase no desenvolvimento humano, em que as modernas tecnologias da informação e da comunicação geram transformações profundas na sociedade, tanto do ponto de vista social como cultural, econômico e político.

Segundo PETERS (1983), a educação a distância surgiu em meados do século XVIII, com o desenvolvimento dos meios de transportes e comunicação, cuja confiabilidade e regularidade facilitaram o aparecimento das primeiras experiências de ensino por correspondência na Europa e nos Estados Unidos.

De acordo com Lobo Neto (1995), o primeiro marco da EAD foi um anúncio publicado na Gazeta de Boston, no dia 20 de março de 1728, pelo professor de taquigrafia Cauleb Phillips, com o seguinte texto:

Toda pessoa da região, desejosa de aprender esta arte, pode receber em sua casa várias lições semanalmente e ser perfeitamente instruída, como as pessoas que vivem em Boston.

Em 1833, um anúncio publicado na Suécia já se referia ao ensino por correspondência e, na Inglaterra, em 1940, Isaac Pitman sintetiza os princípios da taquigrafia, em cartões postais, que trocava com seus alunos. No entanto, ainda segundo Lobo Neto, o desenvolvimento de uma ação institucionalizada de educação a distância tem início a partir da metade do século XIX, quando, em 1856, em Berlim, Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt fundam a primeira escola por correspondência destinada ao ensino de línguas.

O aperfeiçoamento tecnológico agilizou o desenvolvimento dos meios de comunicação e de transporte, influenciando decisivamente nos destinos da educação a distância. Em 1922, aponta Lobo Neto, a antiga União Soviética organiza um sistema de ensino por correspondência que, em dois anos, passou a atender 350 mil usuários.

www ou Web (World Wide Web): Conjunto de serviços de acesso à informação usando multimídia, baseado principalmente no protocolo HTTP (HyperText Transfer Protocol - Protocolo de Transferência de Hipertexto). <http://www.epub.org.br/intermedic/glossario/glossario_p.htm>

O correio torna-se, então, a primeira mídia a ser utilizada pela modalidade de educação a distância. Logo, um novo meio de comunicação passa a ser incorporado pela EAD, o rádio. A partir daí, as tecnologias de informação e comunicação foram sendo agregadas à educação, sobretudo à educação a distância. Em seguida ao rádio, vieram a televisão e, recentemente, o computador. No momento são várias as formas de envio e recebimento de mensagens e todas elas podem ser utilizadas na educação a distância. Termos, tais como *e-mail*, hipertexto, *world wide web* (www), CD-ROM, televisão interativa, navegação, comunicação virtual e outros, passaram a fazer parte do vocabulário e do cotidiano de inúmeras pessoas.

O crescimento e o desenvolvimento da EAD no mundo aceleraram-se, principalmente, nas duas últimas décadas, devido à evolução tecnológica dos meios de informação, comunicação e transportes. É na complexidade do atual universo social, político e econômico, aliado aos avanços tecnológicos dos meios de comunicação, que a EAD vem ampliando progressivamente as suas possibilidades educativas.

1.2 A EAD NO BRASIL

A história da educação a distância no Brasil, como no mundo, é marcada pelo surgimento e disseminação dos meios de comunicação. Os primeiros indícios de EAD surgem no país em 1904, com o ensino por correspondência: instituições privadas ofertando iniciação profissional em áreas técnicas, sem exigência de escolarização anterior.

Segundo Lobo Neto (1995) e Saraiva (1996), a EAD no Brasil tem seu primeiro capítulo dedicado a esforços isolados de alguns idealistas que se lançaram à aventura de colocar os meios de

comunicação a serviço da educação. A criação, por Roquete Pinto, entre 1922 e 1925, da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro e de um plano sistemático de utilização educacional da radiodifusão como forma de ampliar o acesso à educação é considerado, por esses autores, o marco inicial para a educação a distância no Brasil. Diversas tentativas, por iniciativa governamental ou de instituições privadas, foram feitas para implantar diferentes programas de educação a distância no Brasil.

Com relação à trajetória da EAD no Brasil, podemos destacar alguns marcos, por ordem cronológica, apresentados no QUADRO 01.

QUADRO 01: Destaques na trajetória da EAD no Brasil

DATA	EVENTOS
1923	Fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro.
1936	Doação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro ao Ministério da Educação e Saúde.
1937	Criação do Serviço de Radiodifusão Educativa do MEC.
1939	Utilização do ensino por correspondência pela Marinha.
1941	Oferecimento de cursos por correspondência, pelo Instituto Universal Brasileiro.
1959	Início das escolas radiofônicas em Natal-RN.
1960	Início da ação sistematizada do Governo Federal em EAD; contrato entre o MEC e a CNBB : expansão do sistema de escolas radiofônicas aos estados nordestinos, que faz surgir o Movimento de Educação de Base (MEB), sistema de ensino a distância não-formal.
1965	Início dos trabalhos da Comissão para Estudos e Planejamento da Radiodifusão Educativa.
1966-1974	Instalação de oito emissoras de televisão educativa: TV Universitária de Pernambuco, TV Educativa do Rio de Janeiro, TV Cultura de São Paulo, TV Educativa do Amazonas, TV Educativa do Maranhão, TV Universitária do Rio Grande do Norte, TV Educativa do Espírito Santo e TV Educativa do Rio Grande do Sul.
1967	Criação da Fundação Padre Anchieta, mantida pelo estado de São Paulo com o objetivo de promover atividades educativas e culturais através do rádio e da televisão; constituição da Fundação Educacional Padre Landell de Moura (Feplam), instituição privada sem fins lucrativos, que promove a educação de adultos através de tele-educação por multimeios.
1969	Criação pela TVE Maranhão/CEMA – Centro Educativo do Maranhão de programas educativos para a 5ª série do 1º grau, inicialmente em circuito fechado e a partir de 1970, em circuito aberto, também para a 6ª série do 1º grau.
1970	Criação da Portaria 408 - emissoras comerciais de rádio e televisão: obrigatoriedade da transmissão gratuita de cinco horas semanais de 30min diários, de segunda a sexta-feira, ou com 75min aos sábados e domingos. É iniciada, em cadeia nacional, a série de cursos do Projeto Minerva, irradiando os cursos de Capacitação Ginásial e Madureza Ginásial, produzidos pela Feplam e pela Fundação Padre Anchieta.
1971	Nascimento da ABT , inicialmente como Associação Brasileira de Tele-Educação, que organizava desde 1969 os Seminários Brasileiros de Tecnologia Educacional.

Conferência Nacional dos Bispos do Brasil.

A ABT foi pioneira em cursos a distância, formando os professores através de correspondência.

Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares (SACI): Esse projeto tinha como objetivo estabelecer um sistema nacional de teleeducação com uso de satélite.

A SEE de Minas Gerais estimulou, em 2000, a formação de um consórcio de instituições de ensino superior públicas, comunitárias, privadas e confessionais para criar um programa especial destinado a formar 14.700 professores leigos em atuação no ensino fundamental, nas séries iniciais. Denominado de Projeto VEREDAS, foi estruturado a partir de articulação internacional com o Programa Anchieta de Cooperação Interuniversitária (PACI). O curso preparado para oferta a distância foi o "Normal Superior". Esse curso está sendo oferecido em parceria com 18 universidades (dentre as quais, a UNIUBE), centros universitários e outras instituições de ensino superior, responsáveis pela operação de 21 pólos regionais.

1972	Criação do Programa Nacional de Tele-Educação (Prontel) que fortaleceu o Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa (Sinred).
1973	O Projeto Minerva passa a produzir o Curso Supletivo de 1º grau, fase II, envolvendo o MEC, Prontel, Cenafor e Secretarias de Educação.
1973-1974	Criação do Projeto SACI ; conclusão dos estudos para o Curso Supletivo "João da Silva", sob o formato de telenovela, para o ensino das quatro primeiras séries do 1º grau – o curso introduziu uma inovação pioneira no mundo, um projeto-piloto de teledidática da TVE, que conquistou o prêmio especial do Júri Internacional do Prêmio Japão.
1974	A TVE Ceará começa a gerar tele-aulas; o Centro de Ensino Técnico de Brasília (Ceteb) inicia o planejamento de cursos em convênio com a Petrobrás, para capacitação dos funcionários desta empresa e do projeto Logus II, em convênio com o MEC, para habilitar professores leigos sem afastá-los do exercício docente.
1978	Lançamento do Telecurso de 2º grau, pela Fundação Padre Anchieta (TV Cultura/SP) e Fundação Roberto Marinho, com programas televisivos apoiados por fascículos impressos, para preparar o tele-aluno para os exames supletivos.
1979	Criação da Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa/MEC (FVBTV), surgimento do Projeto Conquista, também como telenovela, para as últimas séries do primeiro grau, dando continuidade ao Curso "João da Silva"; utilização dos programas de alfabetização por TV (MOBRAL), em recepção organizada, controlada ou livre, abrangendo todas as capitais dos estados do Brasil.
1979-1983	Implantação, em caráter experimental, do Pós-Graduação Tutorial à Distância (Posgrad), pela Capes, administrado pela ABT, com o objetivo de capacitar docentes universitários do interior do país.
1981	A FCBTVE trocou a sua sigla para FUNTEVE: coordenação das atividades da TV Educativa do Rio de Janeiro, da Rádio MEC-Rio, da Rádio MEC-Brasília, do Centro de Cinema Educativo e do Centro de Informática Educativa.
1983	Criação da TV Educativa do Mato Grosso do Sul.
1984	Início do Projeto Ipê, da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e da Fundação Padre Anchieta, com cursos para atualização e aperfeiçoamento do magistério de 1º e 2º graus, utilizando-se de multimídias.
1988	Criação do curso por correspondência "Verso e Reverso – Educando o Educador" para formação de professores de Educação Básica de Jovens e Adultos/MEC pela Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos (EDUCAR), com apoio de programas televisivos através da Rede Manchete.
1991	Implantação do Programa de Atualização de Docentes pela Fundação Roquete Pinto, pela Secretaria Nacional de Educação Básica e secretarias estaduais de educação, abrangendo as quatro séries iniciais do ensino fundamental (antigo 1º grau) e alunos dos cursos de formação de professores. Na segunda fase, esse projeto ganha o título de "Um salto para o futuro".
1992	Criação, pelo Núcleo de Educação a Distância do Instituto de Educação da UFMT (Universidade Federal do Mato Grosso), em parceria com a Universidade Estadual do Mato Grosso (Unemat) e a Secretaria de Estado de Educação com o apoio da Tele-Université du Québec (Canadá), do projeto de Licenciatura Plena em Educação Básica: 1ª a 4ª séries do ensino fundamental, utilizando a EAD. O curso foi iniciado em 1995.
1995	Criação do Telecurso Ano 2000 e Telecurso Profissionalizante – Fundação Roberto Marinho, Senai e outro; criação do Laboratório de Ensino a Distância (LED), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
1996	Realização, pela UFSC, do primeiro curso de mestrado a distância no Brasil; implantação da TV Escola, da Secretaria de Ensino a Distância do MEC.
1997	Experimentação de um curso de moda a distância, via internet.
2000	Lançamento da Universidade Virtual Brasileira (UVB), consórcio que reúne universidades privadas de todo o Brasil, destinado a desenvolver cursos e programas on-line.
1999-2001	Surgimento de grandes redes no cenário nacional, tais como a UNIREDE (Universidade Virtual Pública Brasileira), que é uma associação de universidades públicas federais, estaduais e municipais, o CEDERJ, consórcio de universidades públicas do estado do Rio de Janeiro, a Rede Brasileira de Educação a Distância, com posta por dez instituições privadas, o Projeto VEREDAS , em Minas Gerais, liderado pelo governo estadual e integrado por dezoito instituições públicas, particulares, comunitárias e confessionais, e, a RICESU (Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior).

Fonte: Saraiva, 1996; Araújo & Maltez, 2000; Maia, 2002.

Em São Paulo, o consórcio formado pela Secretaria de Estado da Educação, com a participação da Universidade de São Paulo (USP), da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), e da Universidade do Estado de São Paulo (UNESP), criou o PEC (Programa Especial de Formação Universitária de Professores). O PEC é um curso de licenciatura de curta duração para formar professores para as séries iniciais do ensino fundamental. O modelo é de uso intensivo de novas tecnologias para atividades de mediação a distância, apresentação de teleconferências, sessões interativas de videoconferência e uso de ambiente virtual de aprendizagem. Mas este curso, diferentemente do Projeto VEREDAS, em Minas Gerais, foi registrado como semi-presencial no Conselho Estadual de Educação, uma vez que foi implementado por meio de centros de apoio com biblioteca, tutoria, laboratórios de informática e salas de videoconferência em unidades presenciais no interior do estado.

A vontade política do governo Fernando Henrique Cardoso (1994-2002) revelou-se claramente no momento em que o Ministério da Educação e do Desporto (MEC) criou, no âmbito mais elevado de sua hierarquia organizacional, uma Secretaria de Educação a Distância (SEED).

Em setembro de 1995, essa Secretaria, numa primeira iniciativa, lança o programa TV Escola.

O programa TV Escola é uma rede de comunicação por canal exclusivo do satélite Brasilsat, que atinge cerca de quarenta mil unidades escolares em todo o território nacional, com 12h de transmissão por dia (3h de programação diária, repetida quatro vezes ao dia).

De acordo com Saraiva (1996, p. 26), a TV Escola:

é um programa que tem por finalidades básicas o aperfeiçoamento e a valorização dos professores e gestores da rede pública e o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem, por meio de um canal de televisão dedicado exclusivamente à educação. Com este objetivo, transmite programação às escolas de ensino fundamental e médio, dirigida à capacitação e ao aperfeiçoamento do professor.

As linhas de ação da Secretaria de Educação a Distância (SEED), comparadas às atribuições gerais do MEC, foram explicitadas da seguinte maneira:

**Carmem
Moreira de
Castro Neves** foi
Diretora de Política
Educativa da
Distância da
Secretaria de
Educação a
Distância (SEED)
do MEC, no governo
Fernando Henrique
Cardoso.

Todas as
informações a
respeito da
legislação da EAD
no Brasil podem ser
encontradas no
endereço: [http://
www.mec.gov.br/
seed/
regulamenta.shtm](http://www.mec.gov.br/seed/regulamenta.shtm).

A **LDBEN 9.394/96**, em seu Art. 80 diz que: "o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada". Também exige credenciamento específico para EAD, mesmo de instituições já credenciadas para o ensino presencial e autorização específica de programas ou cursos a distância.

O MEC tem três funções básicas em seu trabalho com os Estados: oferta de suporte para garantir a qualidade e equidade do sistema nacional; fomento e apoio técnico ao desenvolvimento da Educação; e coordenação do campo institucional. A programação da Secretaria de Educação a Distância (SEED) reflete essas atribuições do MEC em três linhas de ação: a) desenvolver e veicular programas de educação a distância, ampliando as modalidades e níveis de atendimento, incentivando a adoção das múltiplas linguagens e da tecnologia no cotidiano escolar, e repassando às escolas públicas equipamentos adequados; b) fortalecer o espaço da educação a distância no País, explorando seu potencial de difundir conhecimentos e de contribuir com toda a área educacional, cultural e social; c) consolidar antigas parcerias e alianças e estabelecer novas; mobilizar instrumentos, recursos e canais de informação já existentes; otimizar recursos humanos e financeiros, públicos ou privados, constituindo um sistema integrado e interativo que contribua para ampliar os meios e o raio de ação da Educação (NEVES, 1996, p. 35).

Do ponto de vista legal, tem-se em 1996 a consolidação da última reforma educacional brasileira, instaurada pela Lei 9.394/96, que oficializa na política nacional a era normativa da educação a distância no Brasil como modalidade válida e equivalente para todos os níveis de ensino. **A educação a distância**, no País, até o ano de 2002, além da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9.394, de 20 de dezembro de 1996, é normatizada pelo *Decreto 2.494*, de 10 de fevereiro de 1998 (publicado no Diário Oficial da União - DOU de 11/02/98), que regulamenta o Art. 80 da LDBEN, dispondo sobre as características da educação a distância, o credenciamento de instituições e as autorizações de cursos e transferência de créditos; pela *Portaria 301*, de 07 de abril de 1998 (publicada no DOU de 09/04/98), que dispõe sobre a normatização dos procedimentos para credenciamento de instituições que ofertam cursos de graduação e educação profissional a distância; pelo *Decreto 2.561*, de 27 de abril de 1998 (publicado no DOU de 28/04/98), que altera a redação dos artigos 11 e 12 do Decreto 2.494 e; pela *Portaria 2.253*, de 18 de outubro de 2001, que estabelece a liberação da oferta de 20% das disciplinas do currículo, em todo ou em parte, que utilizem métodos não-presenciais.

MACHADO, Eduardo.
Comunicação oral. 26/09/01. (I Seminário Latino-Americano de EAD, Campo Grande-MS, UFMS). Eduardo Machado foi o Coordenador da Secretaria do Ensino Superior (SESU) do MEC, no governo Fernando Henrique Cardoso. Essa Coordenadoria tem como função, entre outras, gerenciar a supervisão da educação superior a distância, incluindo os credenciamentos de instituições, as autorizações e os reconhecimentos de cursos superiores a distância.

Eduardo Machado, em setembro de 2001, ao apresentar um panorama da situação atual da EAD no Brasil, sob a ótica do MEC, afirmou que muitas coisas mudaram desde 1996, quando a nova LDBEN foi criada, pois a velocidade dos acontecimentos é cada vez maior. Informou que, até então, nenhum curso de educação a distância havia sido avaliado pelo MEC, admitindo que os cursos a distância não são definidos na nova Lei da forma como deveriam ser e que ainda há muito que se construir nesse âmbito.

Várias iniciativas implementadas no âmbito da educação a distância não estavam previstas na LDBEN, portanto, a medida que surgiam, foram aparecendo resoluções, portarias e pareceres a fim de atender às múltiplas práticas existentes nessa área. De acordo com uma reportagem de Fábio Porto Silva, para a Folha de São Paulo, em 17 de junho de 2002, até a presente data, apesar da pouca existência de cursos de graduação a distância autorizados pelo MEC, várias universidades oferecem disciplinas da grade curricular de seus cursos nesse formato, amparadas pela Portaria 2.253 do MEC, que autoriza os cursos superiores a ter até 20% de seu currículo oferecido a distância. Este é apenas um exemplo da realidade que vem sendo construída no âmbito da legislação voltada para a educação a distância.

Confirmando o discurso de Eduardo Machado sobre da insuficiência da Lei 9.493/96 em abarcar toda a amplitude e complexidade das possibilidades advindas da modalidade de educação a distância, o MEC criou, em janeiro de 2002, uma Comissão Assessora para Educação Superior a Distância, formada por especialistas em EAD, representantes de instituições públicas e privadas, e de membros do próprio Ministério, para avaliar as regulamentações do Art. 80 da nova LDBEN, verificar necessidades de mudanças nas normatizações e rediscutir as políticas públicas para a área da educação a distância. E, em agosto de 2002 esse grupo concluiu pela indicação de uma outra regulamentação, sob a forma de um novo Decreto, sugerindo a revogação dos Decretos 2.494 e 2.561, editados em fevereiro e abril de 1998. O relatório dessa comissão, que está disponibilizado no *site* do MEC, destacou também as seguintes necessidades de mudança:

- A revisão dos critérios e procedimentos adotados pelo MEC para autorizar e reconhecer cursos a distância;
- a construção de Padrões Nacionais de Qualidade para EAD;
- a eliminação da necessidade de credenciamento específico para EAD para as instituições já autorizadas pelos sistemas para atuar no ensino presencial;
- a integração da EAD ao planejamento pedagógico das instituições por meio do Plano de Desenvolvimento Institucional, referenciados pelas diretrizes curriculares e pelos padrões de qualidade nacionais de cursos;
- o comprometimento dos projetos pedagógicos com a justiça social e com a heterogeneidade, em direção a um patrimônio social comum.

Ao final de 2002, o número de alunos em sessenta (60) cursos superiores a distância, registrados perante os órgãos oficiais, alcançava 84.713, como demonstram os quadros, a seguir:

QUADRO 02: Cursos superiores autorizados pelo MEC

Quantidade	Cursos	Alunos
09	Licenciaturas em Pedagogia; Normal Superior; Magistério; e Educação Básica (programas para formação de professores para as séries iniciais do Ensino Fundamental)	44.174
01	Licenciatura em Matemática	600
01	Licenciatura em Biologia	200
01	Bacharelado em Administração	630
01	Graduação em Engenharia Química	*
02	Pós-graduação em educação (lato sensu)	177
03	Pós-graduação em saúde (lato sensu)	7.785
02	Cursos Superiores de Formação Específica (Sequenciais)	201
04	Complementações pedagógicas em Matemática; Física; Química; e Biologia (cursos para conferir Licenciatura Plena a professores até então bacharéis)	1.000
Total de alunos em cursos já autorizados pelo MEC:		54.767
(*) Curso corporativo, número de alunos não divulgado.		

Dados recolhidos a partir do Censo do Ensino Superior Brasileiro em 2001, divulgado pelo Ministério da Educação, em novembro de 2002 e do Guia Brasileiro de Educação a Distância, edição 2002.

QUADRO 03: Autorizações por CEEs

Total de alunos em licenciaturas autorizadas pelos Conselhos Estaduais de Educação (CEEs): 21.141.

Quantidade	Cursos	Alunos
02	Licenciatura em Pedagogia	9.857
01	Licenciatura Telepresencial em Normal Superior**	8.707
01	Licenciatura em Normal Superior	2.577

(**) Aulas via satélite, com recepção em telepostos. Universidade do Tocantins.

QUADRO 04: Alunos em cursos de licenciatura a distância

Total de alunos em cursos de licenciatura a distância: 67.340.

Licenciaturas em Pedagogia; Magistério; Normal Superior; Educação Básica, para formar professores para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental		
Quantidade	Cursos	Alunos
09	Licenciaturas autorizadas pelo Ministério da Educação	44.174
04	Licenciaturas autorizadas por Conselhos Estaduais de Educação	21.141
Total de alunos em licenciaturas para o Ensino Fundamental:		65.315
Licenciaturas para formar professores para o Ensino Médio		
Quantidade	Cursos	Alunos
01	Licenciatura Plena em Matemática	600
01	Licenciatura Plena em Biologia	200
05	Complementações Pedagógicas para Licenciatura Plena em Matemática, Química, Física, Biologia e Pedagogia	1.225
Total de alunos em licenciaturas para o Ensino Médio:		2.025

QUADRO 05: Alunos em cursos de pós-graduação a distância

Quantidade	Cursos	Alunos
36	Programas de pós-graduação lato sensu (especialização)	16.462
Total de alunos:		16.462

QUADRO 06: Alunos em cursos sequências a distância

Quantidade	Cursos	Alunos
02	Cursos Superiores de Formação Específica	201
Total de Alunos:		201

QUADRO 07: Alunos em cursos de graduação a distância

Quantidade	Cursos	Alunos
01	Cursos de Administração (bacharelado)	630
01	Curso de Engenharia Química	***
Total de Alunos:		630
(***) Número não divulgado pela instituição.		

QUADRO 08: Distribuição de cursos entre instituições públicas e privadas

O MEC classifica como públicas as instituições mantidas pelos governos federal, estadual e municipal. Como instituições privadas são classificadas as instituições particulares, as confessionais, as entidades filantrópicas e as instituições comunitárias, criadas por iniciativa do poder público e mantidas pelas mensalidades dos alunos.

Número de instituições públicas	Número de cursos	Alunos
19	56	83.882
Número de instituições privadas	Número de cursos	Alunos
03	04	831
Total:	60	84.713

QUADRO 09: Percentual de participação entre instituições públicas e privadas

Número de instituições públicas	Número de cursos	Alunos
86,37%	93,44%	99,01%
Número de instituições privadas	Número de cursos	Alunos
13,63%	6,66%	0,99%
Total:	100%	100%

Após a gestão do ministro Paulo Renato, no governo Fernando Henrique, assumiu, em 2003, o ministro Cristóvam Buarque, no início do governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva. O professor Cristóvam direcionou os esforços iniciais da Secretaria de Educação a Distância para o apoio aos programas de combate ao analfabetismo adulto.

Na condição de Ministro da Educação, Cristóvam Buarque anunciou a intenção de promover o aumento do número de vagas das universidades federais com a utilização da educação a distância. A prioridade para a oferta de cursos, segundo o ministro, será em programas para formação de professores para o Ensino Fundamental e Médio. Com estes novos cursos de licenciatura o ministro estima que pode até mesmo dobrar o número de vagas hoje em oferta pelas universidades públicas no país. Para verificar as necessidades em investimento, legislação e preparação de quadros necessários, o ministro delegou a realização de estudos ao prof. João Carlos Teatini, que assumiu a SEED, em janeiro de 2003.

Os resultados alcançados com esta experiência foram apresentados pelos professores Iolanda Rodrigues Nunes, Maria Dalva Miranda Khabbaz e Raul Sérgio Reis Rezende no 3º Encontro de Informática na Educação, realizado em São Paulo-SP, em agosto de 2000, promovido pelo Centro de Tecnologia e Gestão Educacional do SENAC-SP, como relato de experiência denominado "Limites e Possibilidades do uso da Informática na Educação".

Os aspectos legais que norteiam essas decisões precisam ser acompanhados com atenção. Devemos ficar atentos às decisões tomadas e aos rumos apontados, sem perder de vista os avanços conceituais alcançados nessa modalidade de educação. cremos que a legislação deverá ser alterada, ao longo do tempo, visando a regulamentação de itens específicos decorrentes da crescente demanda de processos para implantação de cursos na modalidade a distância.

1.3 A EAD NA UNIUBE

As primeiras ações pertinentes à modalidade de educação a distância foram desenvolvidas na Universidade de Uberaba em 1999, quando o Laboratório de Informática Aplicada à Educação (LIAE) desenvolveu o **projeto** *Abordagem Crítica da Informática Aplicada à Educação sob a forma de Educação a Distância e Presencial*, com os alunos das disciplinas Tópicos Especiais II e III, nos cursos de Licenciatura em Letras e Matemática.

Em maio de 2000, por decisão da reitoria, quarenta docentes de diversas áreas e disciplinas da Universidade de Uberaba, foram convidados a participar de um projeto de formação docente voltado inteiramente para a modalidade de educação a distância. O processo de formação compreendeu três etapas distintas, mas interdependentes: (1) a compreensão dos fundamentos teóricos básicos da modalidade de educação a distância. Nessa etapa foram apresentados o histórico, os conceitos e pressupostos da EAD e os princípios básicos para o desenvolvimento de cursos nessa modalidade de educação. Ao término dessa etapa, em agosto de 2000, dezenove docentes foram selecionados para compor a equipe do Programa de EAD; (2) o aprofundamento nos fundamentos do tratamento didático-pedagógico de material para EAD, sobretudo para as mídias impressa e eletrônica e (3) a elaboração do projeto pedagógico do Programa de EAD da Universidade de Uberaba: fundamentos, pressupostos, atribuições da coordenação e das equipes que o compõem (equipe de Apoio Logístico; equipe de Projetos e Pesquisa; equipe de Tutoria e Acompanhamento e equipe de *Design Pedagógico*, em cujo ambiente desenvolveu-se esta pesquisa).

O Programa de Educação a Distância, da Universidade de Uberaba, foi o palco, no qual desenvolveu-se esta pesquisa. Desde o início do processo de formação da equipe desse Programa, as batalhas foram e, ainda têm sido, árduas e constantes. Num mesmo ambiente encontramos resistências daqueles que compreendem a EAD como uma forma de “reviver os tempos da instrução programada”; dos que se decepcionam, pois entendiam a EAD como uma fonte rápida de retorno financeiro; dos que criticam os altos investimentos que vêm sendo feitos no setor; dos que têm receio da tecnologia digital, pois associam a EAD apenas à informática e; muito mais, mas não nos caberia, aqui, listar cada uma delas. Além das indagações da equipe do Programa, a respeito de suas competências, inexperiências, contradições em relação à concepção de educação dos membros que compõem a equipe.

Os avanços da legislação, em relação à EAD, têm nos favorecido de várias formas. A Portaria 2.253, de 18 de outubro de 2001, trouxe à tona novas discussões a respeito do papel da educação, sobretudo da educação a distância na Universidade, mobilizando várias instâncias em

torno desta temática. A partir de então, os membros da equipe do Programa de EAD vêm sendo convidados a discutir, a ouvir e a apresentar propostas que incluam a utilização da modalidade a distância ou alguns aspectos de sua metodologia.

Entendemos a EAD como uma modalidade de educação, que embora feita à distância, mantém uma preocupação permanente em articular conteúdos, objetivos e a iniciativa do educando, como em qualquer processo pedagógico. Educar é muito mais do que fazer com que o aluno memorize uma seqüência de informações. Acreditando que, quanto mais pessoas conhecerem as propostas do Programa de EAD (filosofia do programa e estrutura organizacional, concepção de educação assumida, projetos em andamento) mais fácil se dará a sua penetração no ambiente universitário, a sua equipe vem promovendo, desde 2001, cursos, oficinas, seminários, palestras, visitas técnicas sobre vários temas ligados ao universo da EAD, tais como: legislação atual, metodologia apropriada, mídias, linguagens e comunicação, relações interpessoais, produção de material didático e outros, para os docentes e discentes da Universidade de Uberaba.

2

O PROGRAMA DE EAD DA UNIUBE

*Quem não sabe o que veio antes não sabe dizer
adiante.*

Gerald Thomas

Informações disponíveis em BARBOSA et al. 2001, Universidade de Uberaba.

Dentre os objetivos e metas, além da proposta de organização e formas de atuação do **Programa de Educação a Distância**, encontramos: (a) diversificar o *portfolio* da Instituição; (b) promover a educação continuada e permanente a distância; (c) fazer parte do mercado de educação a distância, com reconhecida competência profissional e qualidade de suas ações; (d) contribuir para a qualificação e constante atualização profissional, de acordo com as inovações tecnológicas e contínuas mudanças nos processos de trabalho; (e) favorecer e orientar o exercício da autonomia, a fim de que cada pessoa seja capaz de construir sua própria situação de aprendizagem, tornando-se sujeito transformador dos diversos ambientes em que atua.

Ambiente virtual ou **Ambiente on-line**: Conjunto de ferramentas de comunicação e interação que, agrupadas, favorecem o processo de ensino e de aprendizagem, via internet.

Os projetos pertinentes ao Programa de Educação a Distância desenvolvem-se em interface com os órgãos internos da Universidade, tais como as pró-reitorias, as áreas estratégicas, os institutos, a diretoria de cursos, a diretoria de serviços acadêmicos, a diretoria orçamentária e financeira, a biblioteca, a assessoria de comunicação, o núcleo de informática, os laboratórios, bem como órgãos externos, como empresas públicas e privadas, associações e sindicatos, escolas de ensino fundamental e médio, Instituições de Ensino Superior (IES) públicos e privados e órgãos de fomento com os quais a Universidade de Uberaba já mantém ou poderá firmar convênios e parcerias. Em 2002, o Programa da EAD gerenciou o **ambiente virtual** do Curso de Especialização em Gestão Compartilhada e Valores Humanos, desenvolvido pela Universidade de Uberaba em parceria com o Ministério da Saúde e o CNPq. O Curso de Especialização em Cafeicultura Irigada, cujo material didático é o foco dessa pesquisa, está sendo desenvolvido em parceria com o Instituto de Ciências e Tecnologia do Ambiente da UNIUBE. Portanto, podemos verificar, que à parte os cursos de formação de docentes em EAD, os demais projetos educativos desenvolvem-se

mediante parcerias estabelecidas com o Programa ou com a Universidade.

A coordenação geral do Programa de EAD está, atualmente, sob a responsabilidade da professora Ivanilda Barbosa.

No que se refere à sua organização sistêmica, o Programa de Educação a Distância integra o Instituto de Formação de Educadores (IFE) e está constituído por uma **Coordenação geral** e por quatro equipes de docentes, responsáveis por quatro áreas de trabalho: **Apoio Logístico, Projetos e Pesquisa, Tutoria e Acompanhamento e Design Pedagógico.**

Equipe composta por: Maria Tuychi (coordenadora), Cláudio Nascimento de Oliveira e Ronan da Silva Gomes.

A equipe de Apoio Logístico é responsável, entre outras coisas, pela operacionalização do sistema informatizado de acompanhamento, registro e controle acadêmicos dos cursos na modalidade a distância, que foi desenvolvido pela equipe do Programa de EAD em parceria com o Núcleo de Informática da Universidade, bem como pelo controle administrativo e financeiro de todos os projetos executados por este Programa.

Equipe composta pelos professores: André Luís Teixeira Fernandes (coordenador), Daniel Durante Pereira Alves (participou da elaboração e implantação do projeto pedagógico do Programa da EAD, mas, atualmente, não trabalha na UNIUBE), Eliane Mendonça Marques de Rezende e Valeska Guimarães Rezende da Cunha.

A equipe de Projetos e Pesquisa é responsável por desenvolver estudos e pesquisas referentes à educação a distância, promover negociações para o estabelecimento de parcerias e contratos de prestação de serviços, analisar e dar pareceres em projetos de disciplinas e/ou de cursos da Universidade que pretendam utilizar a metodologia da educação a distância e, ainda, elaborar e divulgar os projetos do Programa.

Equipe composta pelos professores: Marisa Auxiliadora Mayrink Santos Ferreira (coordenadora), Maria Dalva Miranda Khabbaz ("in memoriam"), Jeanne Aparecida de Ávila (atualmente afastada do Programa, coordenando o curso de Pedagogia da UNIUBE) e Raul Sérgio Reis Rezende, que assumem a tutoria pedagógica dos cursos. Conforme a natureza do curso em andamento, tutores especialistas integram-se à equipe, respaldando-a no que se refere à especificidade dos conteúdos.

A equipe de Tutoria e Acompanhamento ocupa-se do projeto de acompanhamento e assessoria aos alunos, tanto no aspecto pedagógico-motivacional como no que diz respeito ao conteúdo específico dos cursos. Essa equipe, junto à equipe de *Design Pedagógico* (detalhada, a seguir) complementam-se e integram o espaço pedagógico do Programa de EAD.

Gutierrez & Prieto (1994) propõem as seguintes ações para a equipe de Tutoria e Acompanhamento: (a) constatação de apropriação dos conteúdos pelo aluno; (b) observação das relações dos alunos com seu contexto; (c) observação do compromisso do aluno com o processo

educativo; *(d)* observação do envolvimento do aluno na comunidade; observação da capacidade de relacionamento do aluno com seus pares; *(e)* socialização dos produtos e resultados obtidos para as demais equipes que trabalham com a EAD.

A equipe de *Design Pedagógico*, como as demais, é uma equipe multidisciplinar, constituída de especialistas em educação, em linguagem e técnicas de expressão e em sistemas de informação. Esta equipe é responsável pelo planejamento e pelo tratamento didático-pedagógico de todo e qualquer material, para os cursos a serem ministrados ou que se utilizarem da modalidade a distância. Posteriormente, vamos detalhar melhor as atribuições dessa equipe.

Equipe composta pelos docentes: Renata Maria de Almeida e Borges (coordenadora e autora deste texto de dissertação), Marco Antônio Escobar, Iolanda Rodrigues Nunes, Luiz Fernando Ribeiro de Paiva, Sandra Eleutério Campos Martins (atualmente afastada do Programa, coordenando os cursos de Licenciatura em Letras e em História, da UNIUBE), Marilene Ribeiro Resende (atualmente afastada do Programa de EAD, integrando a equipe de outro Programa da UNIUBE).

Os docentes integrantes da equipe do Programa participam, regularmente, de eventos relacionados à educação, principalmente, no que se refere à educação a distância. Houve, inclusive, participações em congressos, seminários e fóruns relativos à EAD, com a apresentação de trabalhos, dentre os quais ressaltamos: *(a)* o relato de experiência - ***Limites e possibilidades do uso da informática na educação***, apresentado no I Seminário de Tecnologia para EAD, promovido pela UNIVIR-MG, em setembro de 2000, em Uberlândia-MG e no 3º Encontro de Informática na Educação, promovido pelo SENAC/Centro de Tecnologia e Gestão Educacional de São Paulo, em agosto de 2000, em São Paulo-SP; *(b)* o relato de experiência - ***O uso da informática na educação***, apresentado no I Encontro de Informática na Educação, promovido pelo PROINFO/Superintendência Regional de Ensino de Uberaba/Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, em outubro de 2000, em Uberaba-MG; *(c)* a apresentação da proposta do **Programa de Educação a Distância da UNIUBE**, na X Semana de Seminários da Universidade de Uberaba, em outubro de 2000, em Uberaba-MG; *(d)* o relato de experiência - ***Os limites e as possibilidades do trabalho e da formação de uma equipe multidisciplinar em Educação a Distância***, apresentado no VII Congresso Internacional de Educação a Distância, promovido pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), em agosto de 2001, em Brasília-DF; *(e)* a organização do fórum - ***Um ano do Programa de EAD na Universidade de Uberaba***, para divulgar as realizações do Programa, desde a sua

O Programa de Educação a Distância da UNIUBE foi aprovado pelo Colegiado do Instituto de Formação de Educadores (IFE), em 20 de dezembro de 2000 e, no Conselho Universitário desta Instituição, em 28 de março de 2001.

criação , e apresentar o Sistema Informatizado de Controle e Acompanhamento, desenvolvido em interface com o Núcleo de Informática, na XII Semana de Seminários da Universidade de Uberaba, em setembro de 2001; (*f*) a elaboração da oficina - *AEAD em discussão*, para docentes e discentes, nas XII e XIII Semanas de Seminários da UNIUBE, em 2002.

A coordenação geral e as quatro equipes, cada área com sua coordenação, procuram atuar de forma colegiada na condução das ações do Programa. A fim de assegurar a coesão e a coerência em suas ações, a equipe integrante do Programa realiza, sistematicamente, desde a sua criação, pelo menos, uma reunião por mês, na qual planejam novas estratégias de atuação e avaliam as ações desenvolvidas, discutem e estudam questões pertinentes à educação, principalmente, às que se referem à educação a distância.

Dentre algumas das realizações e ações do Programa de EAD, encontramos: (*a*) a participação, com sete docentes, do *Curso de Formação em Educação a Distância*, ofertado pela UNIREDE, em 2000-2001; (*b*) a realização do *Curso de Extensão - Tratamento didático-pedagógico em conteúdos para cursos a distância*, com carga horária totalmente presencial de 100h, tendo como público-alvo trinta e dois professores dos cursos de licenciatura em Pedagogia, Letras, História, Matemática, Química e Biologia do Instituto de Formação de Educadores da UNIUBE, de abril a novembro de 2001; (*c*) a realização do *Curso de Especialização - Formação de Professores em Educação a Distância*, em parceria com o Núcleo de Educação a Distância da Universidade Federal do Paraná (UFPR), de junho de 2001 a março de 2002, tendo como público-alvo vinte professores e colaboradores da UNIUBE e dez professores de outras instituições de ensino de Uberaba; (*d*) a criação e a permanente atualização da página do Programa, na internet; (*e*) o planejamento e o desenvolvimento do *Sistema Informatizado de Controle e Acompanhamento para Atividades do Programa de EAD da Universidade de Uberaba*, em interface com a equipe do Núcleo de Informática; (*f*) a elaboração do projeto e o gerenciamento do *Curso a Distância de Especialização em Cafeicultura Irrigada*, em interface com o Instituto de Ciências e

O **TeLEduc** é um ambiente virtual educativo construído para a criação, participação e administração de cursos na WEB, desenvolvido por pesquisadores do Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED), da UNICAMP.

Tecnologia do Ambiente da Universidade de Uberaba, a partir de 2000; (g) a elaboração do projeto do *Curso a Distância de Informática Aplicada à Educação*, para ser ofertado como curso de extensão, via internet; (h) a oferta de cursos para formação de professores aptos a atuarem em EAD e em ambientes educativos *on-line*, tendo como clientela os docentes da UNIUBE; (i) a parceria com a Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais, com a oferta de um curso de formação de docentes para as séries iniciais – Projeto Veredas; (j) a implantação do ambiente virtual educativo (**TeLEduc**), para veiculação de cursos *on-line* voltados para a comunidade e, também, para apoiar os cursos presenciais da Universidade; (k) o gerenciamento do ambiente virtual do *Curso de Especialização de Gestão Compartilhada e Valores Humanos*, para funcionários do Ministério da Saúde e do CNPq, oferecido em Brasília-DF, em 2002.

2.1 A ÁREA DE *DESIGN* PEDAGÓGICO

Algumas das informações contidas aqui estão disponibilizadas em BORGES et al. 2000, Projeto da *Área de Design Pedagógico*, do Programa de EAD, da Universidade de Uberaba.

Na modalidade de educação a distância, devido à própria complexidade das funções envolvidas no processo ensino-aprendizagem, impõe-se a necessidade de uma reorganização de tarefas. As funções que, na modalidade presencial, um professor desempenha individualmente, na educação a distância, são desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar, com tarefas variadas, mas complementares.

A reitoria da UNIUBE, ao conceber a idéia do Programa de EAD, preocupou-se em garantir que o mesmo estivesse composto, em sua maioria, por docentes. Tal política mostrou, ao longo do tempo, ser bastante acertada do ponto de vista pedagógico, pois explicita a clara intenção da Universidade em priorizar o aspecto educativo e não o tecnológico, da educação a distância.

Percebemos, no decorrer das participações em congressos, fóruns, seminários e outros eventos na área da educação a distância, que nem sempre existe preocupação com a dimensão pedagógica na constituição de equipes para trabalharem nessa modalidade. Existem, como comentamos na introdução do presente trabalho, vários termos

para esta modalidade de educação, tais como: ensino a distância, treinamento a distância, tele-educação, aprendizagem a distância, inclusive em inglês, *distance education*, *distance learning*. A equipe do Programa, como já o dissemos, assumiu a terminologia *educação a distância*, partindo da concepção de que na palavra educação está imbuída a idéia de processo. Na expressão *ensino a distância* a ênfase é dada apenas no papel do professor, como alguém que ensina a distância. Assim, optamos pela palavra educação, que é mais abrangente, embora nenhuma das expressões parece ser perfeitamente adequada.

A área de *Design* Pedagógico possui, dentre suas competências, a elaboração do planejamento da instrução e a produção de materiais didáticos em qualquer mídia que seja. Tais aspectos são decisivos para o êxito de qualquer proposta de educação, e muito mais na modalidade a distância, tendo em vista a separação física entre professor e aluno. Assim, a interação necessária à concretização do processo de construção do conhecimento deve ser mediada, essencialmente, pelo material didático, que recebe um tratamento didático-pedagógico específico, de modo a torná-lo apropriado ao processo de ensino-aprendizagem a distância. O estilo de tratamento dado ao texto a ser estudado pelo aluno a distância está intimamente ligado ao tipo de mídia que mediará a comunicação entre o professor e os alunos. Um outro aspecto que considerado importante é o planejamento gráfico do material pedagógico. Integrado ao tratamento pedagógico dado aos textos, elabora-se um projeto gráfico que leva em consideração preocupações relacionadas com a percepção visual do aluno e com a estética. Além de uma diagramação leve e harmônica, que não sobrecarregue a página, pode-se criar ícones que representem os diversos momentos e preocupações pedagógicas contidas no material, além de quadros e ilustrações. Dessa forma, cria-se um vínculo mais estreito com o aluno, visando o enriquecimento temático e visual que facilite a interlocução do material com o aluno. Isso reforça a idéia de Gutierrez & Prieto (1994), quando estes afirmam que a mediação pedagógica tramita da satisfação visual à apropriação e identificação do produto por seu interlocutor.

Dessa forma, a área de *Design* Pedagógico estruturou-se com o propósito de garantir a qualidade pedagógica de todo e qualquer material didático produzido para os cursos do Programa de EAD. Todas as ações pertinentes a essa área não são isoladas, desenvolvem-se em interface com as demais áreas do Programa, conforme indica o seu organograma (*FIG. 1*). Essa integração entre as equipes é de fundamental importância para o trabalho dos *designers* pedagógicos, principalmente a que ocorre com a área de Tutoria e Acompanhamento, pois acreditamos ser de suma importância que o aluno acompanhe a evolução de seu próprio aprendizado. Além disso, é de grande valia identificar as questões com maior índice de dificuldade pelos alunos, problema que pode espelhar uma falha no texto, na forma de enunciação das questões ou na forma de abordagem de algum conceito. Este tipo de informação subsidia a avaliação do trabalho elaborado pelos *designers* pedagógicos, possibilitando reformulações futuras.

Estamos entendendo por equipe multidisciplinar, aquela equipe formada por pessoas com características profissionais e pessoais singulares e diversificadas. Os problemas relacionados ao campo da EAD são de tal forma complexos que superam a capacidade de resolução dos indivíduos quando atuam isoladamente. Uma equipe com pessoas dotadas de habilidades diferentes torna-se, pois, imprescindível.

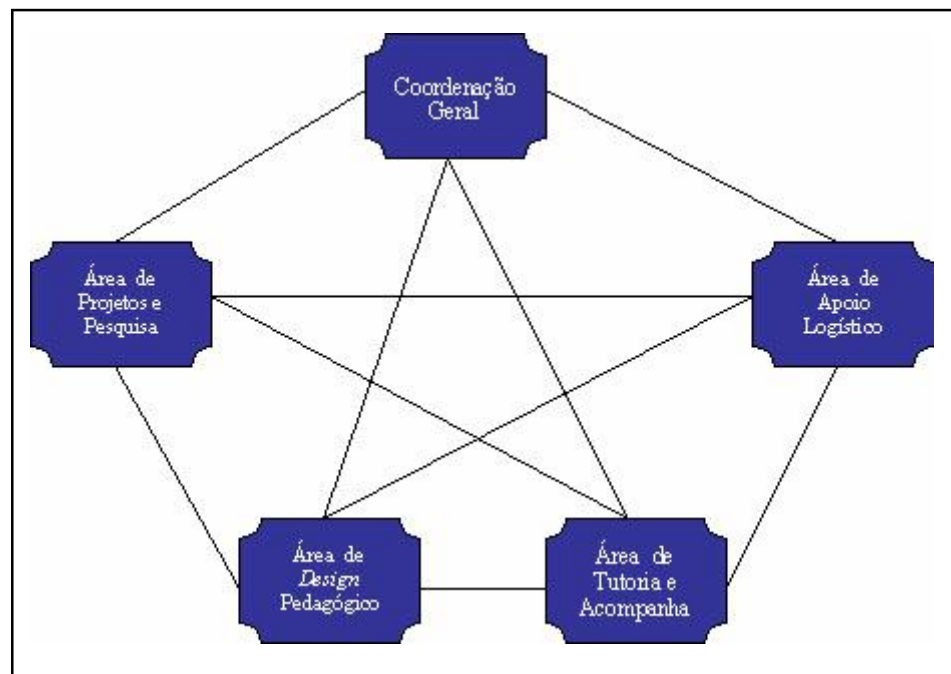


FIGURA 1 - Organograma do Programa de EAD da Universidade de Uberaba.
 FONTE - BORGES et al., 2001. p. 6.

2.1.1 A EQUIPE DE "DESIGN" PEDAGÓGICO

Para o desenvolvimento de suas ações, a área de *Design* Pedagógico conta com uma **equipe multidisciplinar**, constituída por

uma coordenadora e quatro docentes. Estava coordenadora desta equipe e, junto aos demais *designers* pedagógicos, atuamos de forma colegiada na condução das ações da área. Escolhemos a expressão “*Design Pedagógico*” para nomear a área porque entendemos que o termo *design* representa bem a idéia de processo, de concepção, que queríamos transmitir, mais do que a idéia da palavra “desenho” pudesse traduzir.

Acreditamos que a aparência visual de um material, tenha esta finalidade didática ou não, não deveria ser encarada como um acontecimento fortuito, mas como o resultado de uma determinada concepção. Observamos, portanto, que, para atender a esse princípio, os *designers* pedagógicos, além de desenvolverem a capacidade de imaginar mundos alternativos e de preverem as possibilidades de transformações que ocorrem com o tempo, deveriam estar sempre atentos aos mínimos detalhes da produção de um material.

A equipe de *Design Pedagógico* possuía, dentre as suas atribuições, as de: (a) elaborar o programa de trabalho da área, dimensionando os recursos que se façam necessários; (b) participar da elaboração de projetos que envolvam a modalidade de educação a distância; (c) planejar e acompanhar a elaboração do material didático para os projetos do Programa; (d) estabelecer estratégias que garantam o controle de qualidade da produção do material didático; (e) planejar, acompanhar e implementar a sistemática de validação do material didático dos projetos de EAD; (f) participar da análise de projetos em EAD propostos ao Programa; (g) avaliar as ações desenvolvidas pela área, tendo em vista os objetivos estabelecidos e os resultados obtidos, observando os desvios e propondo soluções; elaborar os documentos técnicos pertinentes a seu âmbito de atuação; proceder ao planejamento do desenho instrucional dos cursos do Programa; (h) pesquisar novas tecnologias relacionadas às mídias impressa e eletrônica; (i) rever e atualizar, sempre que necessário, o material didático dos cursos e (j) orientar e acompanhar os professores da UNIUBE que adotem qualquer aspecto da metodologia para cursos a distância em suas disciplinas.

Dentre as atribuições da equipe de *designers*, a de se responsabilizar pela elaboração de material didático, acabou por se estender a outros tipos de material impresso, tais como:

I - A elaboração do *Guia do especialista-conteudista* que tem como objetivo apresentar aos conteudistas, responsáveis pela elaboração dos conteúdos, o Programa de Educação a Distância, a UNIUBE, e, principalmente, a área de *Design Pedagógico*, com a qual vai trabalhar mais de perto. Nesse Guia estão contidas algumas explicações sobre a educação a distância, as atribuições do conteudista e a sua relação com o *designer* pedagógico, as normas para a elaboração do texto técnico; um glossário referente à educação a distância e as formas de contato com o Programa de EAD. A construção desse Guia para o especialista-conteudista (*FIG. 2a*) não estava nos planos iniciais da equipe, mas tornou-se necessária mediante a complexidade e a quantidade de informações novas sobre a relação conteudista-*designer*. Com a finalidade, portanto, de tornar mais explícito o papel e as funções de cada um dos atores envolvidos, o Guia foi concebido, não como um documento normativo, mas como um material de referência para o diálogo a ser estabelecido entre ambas as partes.

II - A elaboração dos *folders* (*FIG. 2b, c e d*) para a divulgação do curso de Cafeicultura Irrigada, que foi feita em interface com a equipe de Apoio Logístico.

III - A elaboração do *Guia do aluno* (*FIG. 3*) para o curso de Cafeicultura Irrigada, em interface com a equipe de Tutoria e Acompanhamento. Este guia tem a finalidade de situar o aluno na sistemática do curso e contém algumas informações referentes à Universidade de Uberaba; uma justificativa para a realização do curso; a concepção de educação e a estrutura geral do curso; os objetivos e as ementas das disciplinas que o aluno vai cursar; as informações sobre a duração e os modos de certificação do curso; algumas informações a respeito do material didático e dos encontros presenciais e as formas de acompanhamento e de avaliação do curso.



FIGURA 2 - Material impresso elaborado pela equipe de *Design Pedagógico*:

- a) Guia do especialista-conteudista.
- b) *Folder* do curso de Cafeicultura Irrigada. (I)
- c) *Folder* do curso de Cafeicultura Irrigada.(II)
- d) *Folder* do curso de Cafeicultura Irrigada.(III)

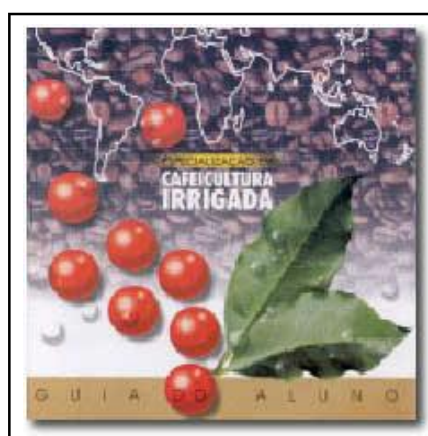


FIGURA 3 - Guia do Aluno do curso de Cafeicultura Irrigada.

IV - A aprovação do formato, do estilo e do tipo de material que comporia a unidade de estudo (FIG. 4a), das capas (FIG. 4b e c) para os *Blocos Temáticos* (BT) e para as *Unidades de Estudo* (UE) do curso de Cafeicultura Irrigada, em parceria com um *designer* gráfico.

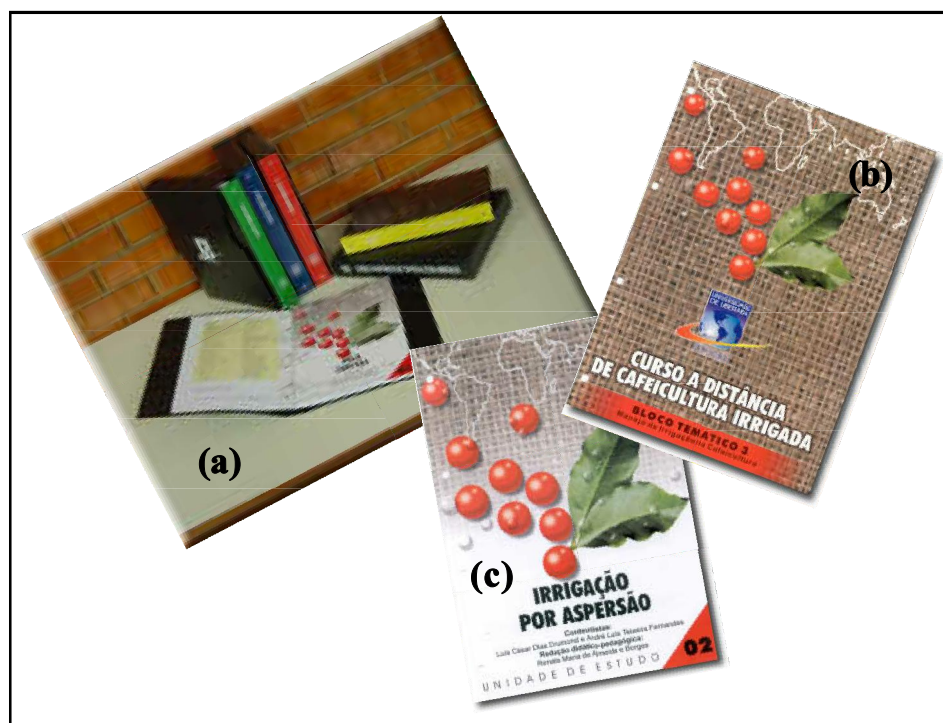


FIGURA 4 - a) Conjunto completo do material impresso para o curso de Cafeicultura Irrigada, organizado em quatro fichários, cada um com um Bloco Temático contendo cinco Unidades de Estudo.

b) Capa do Bloco Temático 1 do curso de Cafeicultura Irrigada.

c) Capa da Unidade de Estudo 3 do Bloco Temático 1.

V - A criação das *páginas* representativas do Programa de EAD, publicadas nas Agendas 2002 (FIG. 5) e 2003, da Universidade de Uberaba.

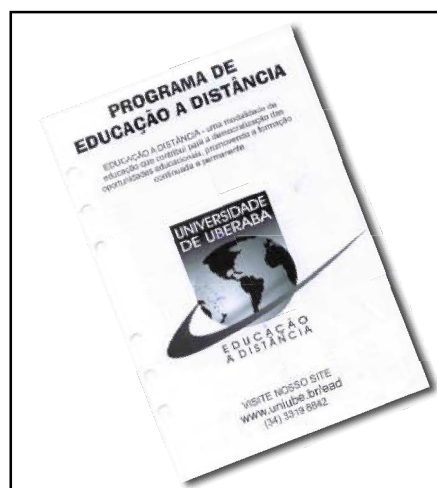


FIGURA 5 - Página com informações sobre o Programa de EAD - Agenda 2002.

As produções da equipe estenderam-se para além da mídia impressa, alcançando também a internet. Devido ao que discutimos anteriormente, a respeito do cuidado da equipe com a “imagem” a ser veiculada através de estética, tomamos a nosso encargo a elaboração da página do Programa de EAD, no *site* da Universidade de Uberaba. A primeira versão da página (*FIG. 6*) trazia informações sobre a EAD, em geral, e sobre o curso de Cafeicultura Irrigada, primeiro trabalho do Programa de EAD. Com a ampliação das tarefas e funções do Programa, foi necessária uma reformulação na página o que levou, também, a uma reestruturação na estética da mesma (*FIG. 7*).

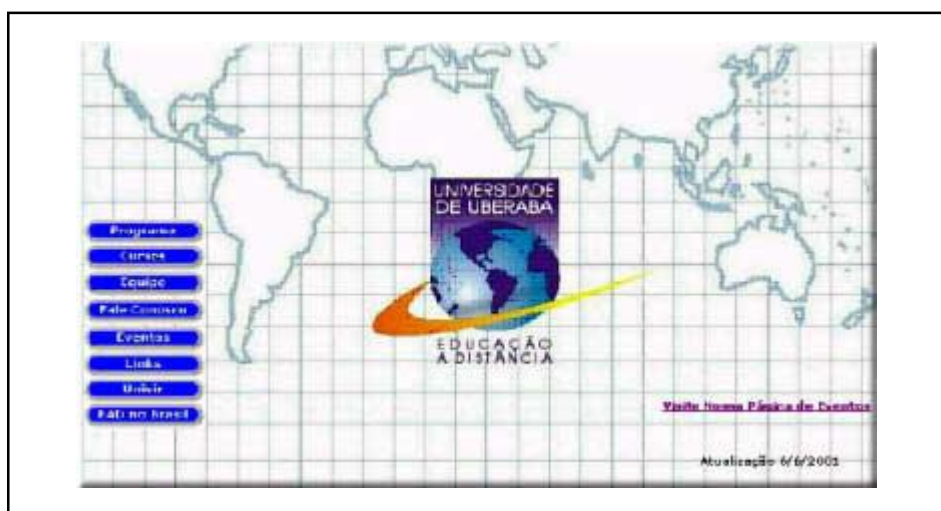


FIGURA 6 - Primeira versão da página do Programa de EAD, na internet.



FIGURA 7 - Versão atual da página do Programa de EAD, na internet.

2.2 O CURSO DE CAFEICULTURA IRRIGADA

O processo de planejamento do curso de Cafeicultura Irrigada estruturou-se em diferentes âmbitos hierárquicos. O primeiro referiu-se à concepção do curso, articulando justificativa, objetivos, contexto e clientela. Foi nesse âmbito que se definiu os conteúdos, a seqüenciação e a base metodológica. O segundo âmbito referiu-se ao tratamento didático-pedagógico dado ao material a ser utilizado pelo educando. Aqui manifestou-se a preocupação com as formas de comunicação e definiu-se as estratégias da narrativa a serem aplicadas aos textos, a linguagem e as ferramentas auxiliares para o processo de aprendizagem. O terceiro referiu-se ao processo de avaliação e acompanhamento do aluno. Cada um desses âmbitos será objeto de análise detalhada, a seguir:

A estrutura do curso e a sua dinâmica de realização encontram-se articuladas com os objetivos planejados visando atender os interesses do aluno e o contexto político institucional de oferta do curso. O perfil da clientela-alvo foi traçado a partir da utilização de formulários, criados para este fim. Esse curso sustenta-se em uma proposta metodológica que considera a experiência do aluno e o permanente diálogo entre tutores pedagógicos e/ou especialistas e alunos, como ponto de partida para a construção do conhecimento. Utilizando-se do material impresso, tratado didática e pedagogicamente, de forma a assegurar uma aprendizagem autônoma, o aluno tem possibilidade de desenvolver seu estudo através de um acompanhamento pedagógico e de especialistas nos conteúdos.

Bloco Temático (BT): unidade pedagógica autônoma, composta de uma ou mais unidades de estudo (BORGES et al., 2000).

O conteúdo do curso foi definido em quatro blocos, denominados de **Blocos Temáticos (BT)**, compostos, cada um, por cinco Unidades de Estudo (UE). Os quatro blocos são os seguintes: (1) Manejo da cultura irrigada – parte 1; (2) Manejo da cultura irrigada – parte 2; (3) Manejo da irrigação na cafeicultura; (4) Avanços na tecnologia de irrigação.

Fazem parte do curso, encontros presenciais, incluindo seminários, visitas técnicas, debates ou exposições. A carga horária total é de 420h. Vale ressaltar que esse curso está sendo oferecido também, sob as formas de aperfeiçoamento e extensão. A mídia básica utilizada é o material impresso, encaminhado ao aluno via-correio.

Para a orientação e o acompanhamento de seus estudos, o aluno conta com uma equipe pedagógica atenta aos diversos fatores técnicos e motivacionais relacionados à aprendizagem dos conteúdos e à elaboração do trabalho final - a equipe de Tutoria e Acompanhamento. A avaliação da aprendizagem acontece de duas formas: formativa e somativa.

A distinção entre essas duas formas de avaliação foi definida por Robert Stakes, citado por Eastmond (1994), da seguinte maneira: “quando o cozinheiro prova a sopa, isso é avaliação formativa; quando o freguês prova a sopa, isso é avaliação somativa”. Já Cohen & Franco (1999, p.108) distinguem a avaliação, em função do momento em que se realiza, em *ex-ante* e *ex-post*, sendo que:

a primeira é realizada ao começar o projeto, antecipando fatores considerados no processo decisório. A segunda ocorre quando o processo já está em execução ou já está concluído e as decisões são adotadas tendo como base resultados efetivamente alcançados.

E, para esses autores, na avaliação *ex-post*, “a dimensão temporal permite diferenciar a fase de realização do projeto (avaliação de processos) e a de depois de sua realização (avaliação de impacto)”. Sendo que a avaliação de processos direciona-se para as correções ou adequações e a avaliação de impacto verifica se o projeto funcionou ou não.

O que convencionou-se chamar de avaliação formativa diz respeito, portanto, às avaliações efetuadas ao longo do processo pedagógico, por meio de acompanhamento de tutores pedagógicos e de tutores especialistas da área, considerando o ritmo de aprendizagem do aluno, pertinente a cada uma das unidades de estudo previstas. Para tanto, o material básico, além das orientações de estudo, conta com exercícios e tarefas que proporcionam aos alunos momentos de auto-avaliação por intermédio de consulta a um referencial de respostas.

*Para o curso de Cafeicultura Irrigada, foram contratados quinze **conteudistas** procedentes de várias instituições, tais como do Ministério da Agricultura, participando com cinco conteudistas para o curso; da Universidade Federal de Viçosa (UFV), com um conteudista; da UNICAMP, com quatro conteudistas e da Universidade de Uberaba (UNIUBE), com quatro conteudistas. Dentre estes profissionais sete possuem o título de doutores; cinco são mestres e três são especialistas. Os conteudistas são as pessoas os responsáveis pelo conteúdo específico do curso, que, posteriormente receberá um tratamento didático-pedagógico, antes de chegar aos alunos e alunas.*

O processo de avaliação somativa vem sendo realizado, até então, por meio de: *(a)* uma prova parcial, que ocorre ao final de cada unidade de estudo, realizada a distância. Para essa prova são recomendadas questões, nas quais sejam estabelecidos critérios de avaliação levando-se em conta a capacidade de síntese, análise, comparação, relacionamento de conceitos e temas, julgamento crítico e criatividade; *(b)* uma prova presencial, ao final do quarto bloco temático, correspondendo a 35% do total dos pontos. Esta prova está vinculada a exigências formais de nosso sistema educacional, cuja magnitude relaciona-se com a natureza do curso e; *(c)* a frequência obrigatória em, pelo menos, dois momentos presenciais (de uma listagem oferecida pela Universidade), dentre outras atividades, para os quais são atribuídos 10% do total de pontos; *(d)* no caso da pós-graduação *lato-sensu* – Especialização, cumpre-se a exigência de que os alunos apresentem, ao final do curso, um trabalho final, orientado com base nos princípios norteadores indicados nas unidades da Metodologia da Pesquisa.

A metodologia proposta no projeto deste curso busca privilegiar o conhecimento e a experiência do aluno, levando-o a olhar para a realidade na qual está inserido, de forma crítica e questionadora para, a partir daí, confrontar os seus conhecimentos com essa realidade, num diálogo permanente, que será favorecido por um conveniente tratamento didático-pedagógico. Ao realizar o confronto, o aluno é levado a construir o próprio conhecimento, aplicando-o na resolução de problemas e na análise de resultados obtidos, interagindo permanentemente com os professores-orientadores, com o conhecimento adquirido e com o seu contexto sócio-cultural. A problematização deve permear todo o processo educativo, podendo ser proposta pelos **conteudistas**, manifestar-se no tratamento didático-pedagógico do material, ou, ainda, ser motivada pelos próprios alunos. O objetivo é resgatar a vivência profissional do aluno e auxiliá-lo a refletir sobre ela.

Os alunos são motivados a participarem dos encontros presenciais que proporcionam a troca de experiências, a atualização de informações e o debate sobre questões políticas e econômicas nacionais e internacionais, que envolvem a cultura do café. Com a ampliação dos

seus conhecimentos e de suas habilidades, assim como de sua capacidade de refletir criticamente, o aluno amplia também sua competência profissional nesta área do conhecimento, produzindo constantes questionamentos numa permanente construção e reconstrução do conhecimento.

O acompanhamento promovido pela equipe de Tutoria e Acompanhamento do Programa se dá ao longo do curso, possibilitando aos participantes o esclarecimento de dúvidas, orientando-os para o reestudo, quando necessário, além de motivá-los a observar e analisar a realidade da cultura cafeeira, propondo-lhes estudos de caso, permitindo-lhes confrontar dados e se posicionarem criticamente quanto ao conhecimento existente na área cafeeira, às tecnologias utilizadas e as suas possíveis aplicações; enfim, promovendo e enriquecendo o processo de interação, favorecendo a aprendizagem.

3

A COMUNICAÇÃO E A EAD

*Não, não tenho caminho novo. O que tenho de novo
é o jeito de caminhar.*

Thiago de Melo

À primeira vista, parece sem fundamento questionar ou discutir o lugar da comunicação na educação a distância. Dos correios à rede mundial de computadores, essa modalidade traz implícita a necessidade de recursos técnicos para viabilizar a comunicação entre seus atores: o professor e o aluno. Independentemente da modalidade, a educação é um fenômeno comunicacional, que se concretiza no processo dinâmico da comunicação entre os interlocutores.

3.1 AS MÍDIAS, AS TECNOLOGIAS, A DISTÂNCIA E A COMUNICAÇÃO

As mídias têm papel fundamental no desenvolvimento da educação a distância, uma vez que funcionam como fios condutores do processo educativo, mediando e permeando a interação do aluno com o professor, com seus pares e consigo mesmo.

Mídias são meios, são os suportes ou veículos da mensagem. O material impresso, o rádio, a televisão e a internet, por exemplo, são mídias. Toda mídia possui mecanismos tecnológicos próprios que a caracterizam e que lhes dão identidade. Há mais de trinta anos Marshall McLuhan (1977), ao afirmar que “o meio é a mensagem”, mostrou que o conteúdo de um meio é também um meio e não uma idéia abstrata. Mostra, assim, que cada meio comunica seu próprio funcionamento, não como o código ou a lógica de um sistema, mas como um modo de usar inseparável de sua relação física com um usuário efetivo, cujas crenças e comportamentos podem vir a ser conformadas por esse próprio meio. Afinal, cada mídia possibilita uma abordagem, desde que se preserve e explore suas características próprias de comunicação e expressão.

Na perspectiva do filósofo, Gilbert de Simondon, citado por Kenski (2003, p. 20):

o homem iniciou seu processo de humanização, ou seja, a diferenciação de seus comportamentos em relação aos demais animais, a partir do momento em que utilizou os recursos existentes na natureza em benefício próprio. Pedras, ossos, galhos e troncos de árvores foram transformados em ferramentas pelos nossos ancestrais pré-históricos. Com esses materiais, procuravam superar suas fragilidades físicas em relação às demais espécies.

A história vem demonstrando que a evolução social do homem confunde-se com as tecnologias desenvolvidas e empregadas em cada época. Diferentes épocas da história da humanidade são historicamente reconhecidas, pelo avanço tecnológico correspondente. Concordamos, apesar do excesso de otimismo do conceito, com Eduardo Chaves (1999, p. 1), quando este diz que tecnologia é:

qualquer artefato, método ou técnica criado pelo homem para tornar o seu trabalho mais leve, sua locomoção e sua comunicação mais fácil, ou simplesmente sua vida mais agradável e divertida. (...) Assim, a alavanca, o machado, a roda, o arado, o anzol, a eletricidade, o automóvel, o trem, o rádio, a televisão, são tecnologias.

Tendo em vista tal concepção de tecnologia, podemos inferir que uma determinada tecnologia pode servir a várias mídias. Por exemplo, o texto impresso, que é uma tecnologia de informação e comunicação, está presente em várias mídias, tais como o correio, o computador e o CD-ROM. Na educação a distância, as mídias oferecem vários espaços, que se estendem a diversos tipos de mediações, podendo ocorrer por meio de vários sistemas tecnológicos de apoio à comunicação e à interação.

A EAD caracteriza-se por ser um processo educativo, no qual professores e alunos não estão normalmente juntos, geográfica e temporalmente, mas que podem estar interligados por tecnologias de informação e comunicação, tais como o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e a internet. Desse ponto de vista, o papel das tecnologias parece ser o de minimizar as distâncias, ou de construir novas interações diferentes das presenciais. *O que representam as tecnologias em realidade?*

De acordo com Maraschin (2000, p. 24), “as tecnologias realizam dobraduras, torções, furos nas relações, nas vizinhanças, nas fronteiras. Elas possibilitam operar topologicamente”. Isso nos remete à idéia de que as tecnologias suspendem temporalmente as distâncias, sejam elas temporais ou geográficas. Por exemplo, através de um livro podemos ter acesso a idéias de pessoas que viveram há mais de dois mil anos; já o telefone e o rádio nos possibilitam uma aproximação espacial.

Segundo Killner (2000), uma vez escrita, a idéia perpetua-se no tempo e pode passear pelo espaço em uma carta, em um caderno, em um livro ou em um quadro, por exemplo. Uma informação escrita não precisa mais ser memorizada.

O livro há anos vem sendo o carro-chefe tecnológico na educação. Por que muitas pessoas não constatarem o livro como resultado de uma técnica? Como dissemos anteriormente, talvez seja porque incorporaram de tal forma essa tecnologia, que não a percebem mais, e ela acaba por tornar-se invisível. Talvez seja por esse motivo que, ao pensar em tecnologia, pensamos logo no computador e não no livro. O que importa, realmente, no uso que se faz das tecnologias? De que forma devemos utilizá-las? Quando e como utilizá-las? Qual a melhor tecnologia para a modalidade a distância? Estas e outras são questões que estão sempre permeando o ambiente educacional.

Essa autora (1999, p. 104) ainda afirma que torna-se essencial que tomemos consciência de que a integração das tecnologias à educação já não é mais uma opção: “estas tecnologias já estão no mundo, transformando todas as dimensões da vida social e econômica; cabe ao campo educacional integrá-las e tirar de suas potencialidades comunicacionais e pedagógicas o melhor proveito”.

Apesar de muitos benefícios, as tecnologias podem provocar uma série de inércias advindas desses mesmos benefícios. As tecnologias não são neutras. Nesse sentido concordamos com Belloni (1999, p. 104), quando esta diz que “as tecnologias não são boas (ou más) em si, pois podem trazer grandes contribuições para a educação, se forem usadas adequadamente, ou apenas fornecer um revestimento moderno a um ensino antiquado e inadequado”.

Segundo Pierre Lévy (1996), “a tecnologia não é boa nem má, tampouco neutra”. Concordamos com esses autores de que a tecnologia não é neutra, pois pode ser empregada tanto como ferramenta para a construção como arma para a destruição. Ela obedece a jogos de poderes e a leis de mercado próprias da sociedade na qual está inserida.

Nesse sentido, o que define a qualidade do processo educativo não é propriamente a tecnologia, mas a relação pedagógica intermediada por ela. A presença desses recursos no processo pedagógico não é, portanto, sinônimo de mudanças significativas na qualidade desse processo. Mas, ainda que o uso das TICs não altere, por princípios, os fundamentos de um projeto educativo, pode influenciá-lo.

Concordamos com o professor Daniel Alves, quando este afirma que:

*ALVES, Daniel
Durante Pereira -
Arguição da defesa
dessa dissertação,
na UNIUBE, em 28
de novembro de
2003.*

Se as tecnologias não são neutras, existiriam algumas mais afins com certas perspectivas de valor, com certos projetos, e outras mais afins com outros. Refletir sobre isso é fundamental para o sucesso do processo educativo. Não acho que podemos isentar demais as tecnologias. Sempre que as usamos ganhamos algumas coisas e perdemos outras.

Para tanto, é necessário conhecê-las para desvendá-las e, então, dominá-las. O importante, ao utilizar os recursos tecnológicos à disposição das práticas pedagógicas, é questionar o objetivo que se pretende atingir, é perceber que o uso das TICs não determina, em princípio, as questões para a proposição de qualquer projeto educativo: para quem? para que? e o como? este projeto será desenvolvido. Sem a definição de um público, sem a definição dos objetivos, sem a definição de parâmetros pedagógicos, e, sobretudo, dos conteúdos a serem veiculados, o uso de tais tecnologias servirá muito pouco. A clientela é que vai indicar a tecnologia mais adequada mas, antes de tudo, é preciso saber como utilizá-la. Adequadamente aplicadas, todas as tecnologias podem favorecer o processo educativo.

Segundo Preti (2000, p. 34), as tecnologias:

devem ser encaradas na EAD como meios e não fins em si mesmas. Não devem ser avaliadas como neutras, pois nelas estão embutidos valores, conceitos, visões de sociedade, uma racionalidade, processos de conflitos, de privilégios e de exclusão, etc..

A tese de McLuhan de que “o meio é a mensagem” nos remete à idéia de que cada meio de comunicação produz efeitos sociais e psicológicos sobre seu público, relações sociais únicas e uma forma de consciência ou modo de pensar singulares que quase independem

do conteúdo que é transmitido. Estes efeitos constituem a mensagem do meio. Esse pensamento nos leva a concluir que cada mídia exige um tipo diferente de comunicação, implicando que uma mudança de mídia promoveria também uma mudança de linguagem. As relações dos seres humanos com essas tecnologias são variadas e complexas e seu uso generalizado possibilita a transformação do meio ambiente natural e social, interferindo nas formas de solucionar problemas, atender necessidades, aprender, comunicar, ensinar, trabalhar. Segundo Peter Drucker (1989), “não foi a Renascença que transformou a universidade medieval, foi o livro impresso”, reforçando o pensamento de McLuhan de que o meio determina quais mensagens podem ser enviadas e recebidas. O livro impresso foi considerado alta tecnologia no século XV.

Com o livro há a ampliação do número de pessoas em interação com a mesma informação ao mesmo tempo e/ou em múltiplos tempos. Mas, segundo Kenski (2003, p.122), “o livro é limitado nas suas possibilidades de interação e comunicação. Não há como alterar o que está escrito ou o final de um romance, por exemplo”. Observando por esse aspecto, cada mídia possui características que lhe são próprias e que se distinguem nas relações têmporo-espaciais, no poder de comunicação, nas possibilidades de interatividade e de interação que oferecem. As tecnologias mais recentes, portanto, não devem ser consideradas, necessariamente, melhores do que as mais tradicionais.

“interação é ação recíproca entre dois ou mais atores onde ocorre intersubjetividade, isto é, encontro de dois sujeitos - que pode ser direta ou indireta (mediatizada por alguma tecnologia de comunicação)” (BELLONI, 1999, p. 58).

“interatividade, é um termo que vem sendo usado indistintamente com dois significados diferentes em geral confundidos: de um lado a potencialidade técnica oferecida por determinado meio (...) e, de outro, a atividade humana, do usuário, de agir sobre a máquina, e de receber em troca uma “retroação” da máquina sobre ele” (BELLONI, 1999, p. 58).

Vários autores discutem a existência ou não de diferenças semânticas e técnicas entre os termos interação e interatividade. Lévy (1999) entende a interatividade como sendo um problema, pois o termo tem sido usado muitas vezes a torto e a direito sem que se saiba, realmente, do que se trata. Por exemplo, fala-se muito em TV interativa, mas até que ponto o telespectador tem poderes para interferir no processo comunicacional estabelecido?

O conceito de interação parece vir de longe, entretanto o **conceito de interatividade**, como o estamos entendendo, é recente. Pode ter surgido no final da década de 70 e início da de 80, no contexto das novas tecnologias de informação e comunicação. Entendemos que

são termos similares que, após o surgimento das tecnologias eletrônicas contemporâneas, sobretudo, da internet, transformaram-se, tornando-se distintos. A interatividade, como aqui a compreendemos, subentende a relação recíproca entre dois agentes, por exemplo, entre o homem e o computador. Podemos entendê-la como uma qualidade técnica das chamadas máquinas inteligentes. Para ocorrer a interatividade, acreditamos que deve acontecer uma retroalimentação contínua e isso depende do projeto pedagógico do curso. A tecnologia sozinha não promove a interatividade, mas pode oferecer um ambiente favorável para que ela ocorra.

A interação, por sua vez, está sendo por nós entendida como a relação recíproca entre sujeitos e tem a ver com a comunicação, um processo que ocorre entre pessoas, que pode ser síncrono ou assíncrono. O que significa que a interação acontece nos encontros entre sujeitos, estejam estes mediados ou não por tecnologias.

As tecnologias de informação e comunicação alteraram as noções tradicionais de distância e de espaço. Através delas, encontramos outras formas de ver e compreender as distâncias. A crescente interação proporcionada pelo uso das tecnologias informacionais e comunicacionais torna a distância muito mais retórica, do que um problema real para a organização de processos educativos.

De acordo com Shale (1990, p. 534) “a educação a distância não deve ser tratada como uma educação para a distância”. Concordando com Shale, diríamos que a educação a distância não deve ser entendida como educação distante mas, mesmo assim, a ênfase contínua recaindo sobre “a distância” e não sobre a educação, que deveria ser o enfoque principal. Muitos pensam a EAD a partir de sua adjetivação, o que leva o termo *a distância* a catalizar as reflexões em detrimento da educação.

Em Keegan (1996) e, também, em Simonson (2000), são apresentadas diversos conceitos para *Educação a Distância*, dos mais antigos aos mais contemporâneos. Mas, estamos entendendo que o que importa em um processo educativo não é a distância geográfica entre aluno e professor (se separados por quilômetros ou metros), mas sim a

efetiva sensação de distância entre esses atores.

O conceito de transação tem origem em Dewey. Conforme exposto por BOYD e APPS (1980, p. 5), ele denota a interação entre o ambiente, os indivíduos e os padrões de comportamento numa dada situação.

O conceito de distância transacional defendido por Moore (1997) vem de encontro às nossas reflexões atuais. Para esse autor, a distância transacional, mais do que distância física é uma função de variáveis de estruturas e de diálogo. O autor compreende por estrutura metodológica tudo o que refere-se ao desenvolvimento e à adaptação dos objetivos, das estratégias de ensino e dos processos de avaliação aos objetivos dos alunos. O diálogo refere-se ao fluxo de comunicação entre professor e aluno. Moore define como distância transacional, a distância emocional e psicológica que existe entre o professor e o aluno, determinada pela estrutura metodológica assumida pelo professor. Podemos dizer que tal conceito de distância não é prerrogativa da educação a distância. Distância geográfica ou espacial não implica em distância afetiva ou temporal, assim como proximidade física não implica proximidade comunicacional. Presença física e ausência de atenção não são experiências incomuns no cotidiano escolar. Há pessoas que defendem a importância do ensino em sala de aula por proporcionar convívio social, interação entre os alunos, e destes com os professores. Mas nem sempre as interações ocorrem na sala de aula. Há casos em que os alunos não podem nem conversar entre si e mal interagem com o professor no decorrer da aula. Em algumas instituições de ensino é comum que, nos trabalhos em grupo, os alunos dividam rapidamente entre si os tópicos da pesquisa e só voltem a conversar sobre o assunto no dia da entrega do trabalho, quando juntam as partes que foram desenvolvidas individualmente. Num modelo de educação assim desenvolvido existe uma grande distância transacional entre professor-aluno e entre aluno-aluno. Nesse modelo os atores apresentam um nível de interação muito baixo, quase nulo. A distância transacional, portanto, relaciona-se fundamentalmente com o comportamento da comunicação, isto é, com a qualidade da interação estabelecida entre os atores.

Desse ponto de vista a distância deixa de ser meramente de natureza física ou geográfica. Ela se revela evidente nas relações entre os agentes que participam do processo educativo (professor-aluno-conhecimento-metodologia). Portanto, podemos dizer que ela também se revela em possíveis resultantes de abordagens redacionais

inadequadas. Estruturas de diálogo surgem então, como dimensões integrantes do conceito de distância transacional.

De acordo com esse conceito, podemos dizer que a internet, mesmo sendo considerada um ambiente interativo, não pode garantir a qualidade da interação entre os sujeitos, pois, também não fica imune à distância transacional. A qualidade da comunicação na educação está intimamente ligada ao projeto pedagógico assumido, e este advém da concepção de educação daqueles que o planejam e executam. Entendemos que a tecnologia deve ser, basicamente, um recurso potencializador da ação pedagógica, um recurso que traga contribuições para a atividade educativa.

Têm sido inúmeras as formas de se conceituar e analisar a modalidade de educação a distância. Muitas são as análises das características da educação a distância, a partir de comparações e analogias com a produção industrial de bens e serviços que identificam, nos seus processos, alguns elementos da produção industrial agrupados no que se convencionou chamar modelo fordista.

Como já visto, denominamos de modelo fordista aquele que se baseia na racionalização, na divisão do trabalho, na mecanização, na linha de montagem, na produção de massa, no planejamento fechado, na formalização, na hierarquização, na standardização e na centralização do poder. Esse modelo estendeu-se para além dos limites da produção de bens de consumo, consolidando um discurso político, uma forma de ação do Estado, transformando-se quase que em um estilo de vida. A educação, como tantos outros campos da nossa sociedade, não escapou às influências do modelo fordista. A modalidade de educação a distância também não escapou deste modelo, ao contrário, apresentou-se como um campo bastante fértil para a sua disseminação. *Quem não se lembra da Instrução Programada tão utilizada no Brasil nas décadas de 70 e 80 e utilizada como técnica básica do material didático de cursos a distância, a qual restringe o processo de comunicação a mecanismos de estímulo-resposta?*

A Instrução Programada possui algumas características, tais como: a matéria a ser aprendida é apresentada em pequenas partes; estas são seguidas de uma atividade cujo acerto ou erro é imediatamente verificado. Um dos conceitos básicos deste tipo de ensino diz que a aprendizagem de um comportamento, não importa quão complexo seja, se apoia na aprendizagem de uma seqüência de componentes do comportamento em questão, do mais simples ao mais complexo.
(SKINNER, 1975)

Antes de tudo, é importante identificar, com clareza, um modelo pedagógico, cujo sentido seja educar, de um modelo cujo propósito seja apenas informar. Este último dá ênfase aos conteúdos, como chave do processo; trata-se de transmitir informações, de verificar a sua assimilação e de avaliar a retenção realizada pelo aluno. Há sistemas educativos presenciais e a distância organizados desta forma. Tal concepção não é prerrogativa, portanto, da educação a distância. O modelo de educação linear, condutivista e autoritário tem estado presente em todas as modalidades de educação. Qualquer tecnologia educacional pode ser utilizada em prol do primeiro ou do segundo modelo. E como o material impresso é uma tecnologia que pode ser utilizada a serviço da educação, o mesmo pode acontecer com ele. Nas linguagens oral e escrita, o texto é um instrumento de fácil manejo e manipulação. A imagem de uma aprendizagem passiva, receptiva e individualizada, a ponto de se tornar solitária, desafia a criatividade de educadores que se integram atualmente à EAD e que pretendem reverter e transformar a imagem fordista de tal modalidade.

Os objetivos e as estratégias da educação e, também, da educação a distância, estão sendo redefinidos em função de análises críticas orientadas por paradigmas pós-modernos desencadeados pelas atuais tecnologias de comunicação e informação. As atuais TICs, ao mesmo tempo em que apresentam maiores possibilidades para a interação, também abrem espaço para o neo-positivismo de massa. É necessário tomar conhecimento das críticas e dos inconvenientes que a EAD vem colecionando ao longo de sua história, para que possamos ter mais clareza das nossas escolhas.

Em muitos ambientes ela é vista ou como um facilitário pedagógico para quem não deseja fazer muito esforço para regularizar sua situação escolar, ou como uma educação de segunda categoria para os pobres que não podem (ou não devem) aspirar a uma escolarização de melhor qualidade (PRETI, 2000, p. 82).

Sem dúvida que as possibilidades da comunicação face a face são muito maiores do que as da comunicação a distância. Mas, a aprendizagem não ocorre somente no espaço da sala de aula. As formas de acompanhamento pedagógico, o uso das tecnologias de comunicação e os momentos presenciais podem minorar algumas das deficiências

da comunicação em cursos a distância. O desenho do curso, ou melhor, a definição do projeto pedagógico do curso é que deve estabelecer o nível de interação que vai existir. Chamamos novamente a atenção para a teoria da distância transacional de autoria de Michael Moore. Dessa perspectiva analisamos e compreendemos a distância não como limite insuperável, mas como obstáculo a ser superado pelo processo de interlocução e pela qualidade de interação a ser estabelecida.

A velocidade da retroalimentação e do *feed-back* em EAD são aspectos que devem ser observados no desenho do curso, pois estão diretamente ligados à mídia escolhida. Correções no decorrer do percurso, tanto no desenho do curso como no material didático, apresentam-se muito mais complexas de serem efetivadas na mídia impressa, do que, por exemplo, na mídia eletrônica. As mídias que utilizam as tecnologias contemporâneas de comunicação tendem a otimizar o tempo, potencializando a qualidade dos processos de retroalimentação e, principalmente, de interação.

Tais obstáculos não deveriam ser encarados como empecilhos, mas enquanto desafios a serem superados. A educação precisa ampliar seus domínios, alcançar novos horizontes, democratizar o acesso e criar espaços de transformação. A polarização e a rejeição a novos processos ou modalidades de educação podem acarretar a perda de grandes oportunidades para a educação em geral.

3.2 O MATERIAL IMPRESSO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Originalmente, a educação a distância utilizava o material impresso como único material didático, com remessa e recepção das respostas para os alunos, via-correio. Ainda que nos encontremos na era da computação, da microeletrônica e das telecomunicações, o material impresso, primeira geração tecnológica de meios didáticos em educação a distância, continua sendo essencial no processo educativo. A história nos aponta que a educação a distância tornou-se possível a partir do momento em que o homem utilizou a linguagem escrita.

O texto impresso é, sem dúvida, a mais clássica tecnologia utilizada em EAD. Durante muito tempo a comunicação a distância foi dominada pelo texto escrito: cartas, livros, etc., demarcando aquilo que McLuhan (1977) denominou como “Galáxia de Gutemberg”, referindo-se ao inventor medieval dos tipos móveis de impressão gráfica. Apesar do potencial da mídia eletrônica e de suas modernas tecnologias, que permitem a manipulação, a transmissão e o registro de dados puramente sonoros e imagéticos, ainda está reservada ao texto lingüístico, língua falada ou escrita, a função interpretante de todos os sistemas semióticos (signos e sinais da comunicação). O conceito de texto, entretanto, não se restringe ao caráter lingüístico, porque, como indica Bystrina (1995, p. 4), “os textos são complexos de signos com sentidos” e a construção de sentidos não é privilégio do texto lingüístico. É a língua que descreve os próprios textos lingüísticos e também os outros tipos de textos. A despeito do uso cada vez mais freqüente e dinâmico de textos não lingüísticos, é a língua que estrutura a composição do pensamento acadêmico.

Recentes estimativas indicam que, pelo menos 80% da aprendizagem, tanto presencial como a distância, está inteiramente baseada em material impresso, com algum apoio de outras tecnologias (GARCÍA ARETIO, 1996, p. 167).

A essência do processo educativo, a partir da mediação pedagógica, é a formação do sujeito como interlocutor. Esta deveria ser a regra básica para utilizar qualquer tecnologia no âmbito da educação, em qualquer de suas modalidades.

Tendo em vista o potencial e as limitações do material impresso, de que forma ele pode contribuir para incrementar o processo de interação? De que forma alcançar objetivos através do material impresso? Como motivar a dinâmica da auto-aprendizagem no aluno, através do material impresso? Quais são os possíveis espaços de interação na mídia impressa? Qual o papel da estética no material didático para EAD? Em que âmbito se dá a comunicação através do material impresso para EAD? De que forma favorecer a autonomia no aluno da EAD? Qual o papel das imagens, no material impresso para EAD? Como favorecer o processo de auto-formação dos docentes da equipe responsável pela elaboração do material didático do Programa de EAD, da UNIUBE? Não cremos poder

responder a todas estas questões. Talvez possamos respondê-las em parte, pois se acreditamos na interação como fonte de aprendizagem, o material impresso a ser produzido não deveria privilegiar o repasse de informações, mas a promoção do diálogo por meio da interlocução. *Mas, como isso seria possível? Como efetivar tal objetivo? Como estabelecer uma mediação pedagógica que favoreça a interação, utilizando o material impresso como mídia básica?*

3.2.1 ALGUMAS POSSIBILIDADES NA UTILIZAÇÃO DA MÍDIA IMPRESSA

De maneira generalizada apontaremos algumas vantagens e limitações da mídia impressa em relação a outras mídias.

A mídia impressa apresenta algumas vantagens em relação às demais, tais como a de ser um material portátil, podendo ser usado em qualquer lugar e a qualquer momento; de ser um material que o aluno não tem dificuldade em manusear e não precisa de nenhum equipamento auxiliar para fazê-lo; de haver disponibilidade, em grande quantidade, de livros-textos já produzidos, abrangendo quase todos os assuntos e os custos efetivos são relativamente baixos; de haver uma ampla facilidade para a veiculação desse material via-correio. Num país tão amplo como o Brasil, detentor de uma multiplicidade social e cultural, tem-se na a mídia impressa, a forma mais viável e adequada para levar informações e conhecimento a grande parte da sua população.

Dentre as limitações da mídia impressa, aparecem questões, tais como a de ser uma tecnologia de comunicação que propicia somente a interação um-a-um, sendo, quase sempre, unidirecional, caso não faça parte de um projeto educativo que tenha outras tecnologias e mídias voltadas para a interatividade; de o texto impresso não apresentar, por si só, possibilidades de interação síncrona com o aluno; de permitir apenas imagens estáticas, impedindo o desenvolvimento de conceitos visuais facilitados pelas animações ou pelo som, tão necessário no estudo de línguas, por exemplo; de esse tipo de material exigir muita destreza na leitura, fazendo-se necessário que o aluno tenha um elevado

nível de entrada para a compreensão de textos escritos e que tenha alguma autonomia para o estudo individual; de a atualização do conteúdo ocorrer sempre de maneira morosa e complexa e que, devido às dificuldades na flexibilização do processo de atualização e/ou de ajustes no material, o conteúdo corre riscos de cristalizar-se e desatualizar-se. Outro desafio enfrentado na modalidade a distância, portanto, diz respeito ao aluno e ao seu grau de autonomia de estudo e de persistência frente às dificuldades e à rotina.

Por pretender ser a educação a distância uma modalidade flexível, sob vários aspectos, tais como o não estabelecimento de horários fixos para as aulas, o aluno pode sentir dificuldade em agendar, organizar e produzir um estudo progressivo. Além disso, o estudo a distância pode tornar-se uma tarefa solitária e desmotivante para o estudante, caso não haja um projeto pedagógico atento a estes aspectos. O aluno habituado apenas à cultura da educação presencial pode encontrar dificuldade em administrar a tarefa de planejar e conduzir seu próprio estudo. Isso requer um processo educacional mediado por muita boa vontade e desejo para seguir em frente.

Jean Piaget
caracterizava
"Autonomia como a
capacidade de
coordenação de
diferentes
perspectivas sociais
com o pressuposto
do respeito
recíproco".
(KESSELRING, 1993.
p. 173).

Piaget foi um dos muitos autores que se preocupou em pesquisar o processo de construção da autonomia, entendendo-a como a capacidade de se autogovernar.

Autonomia é a capacidade de pensar por si mesmo e decidir entre o certo e o errado na esfera moral, e entre o verdadeiro e o falso na área intelectual, levando-se em consideração todos os fatores relevantes, independentemente de recompensa ou punição (PIAGET In: KAMII, 1985, p. 92).

O seu nome é
conhecido em
universidades
através do mundo
todo. Não o será
aquí, na UNICAMP?
E será por isto que
deverei acrescentar
a minha assinatura
(nome conhecido,
doméstico), como
avalista? Seus livros,
não sei em quantas
línguas estarão
publicados. Imagino
(e bem pode ser
que eu esteja
errado) que
nenhum outro dos
nossos docentes
terá publicado
tanto, em tantas
línguas. (...) O seu
nome, por si só sem
pareceres

Segundo Paulo Freire (1997), o homem é um corpo consciente que intencionalmente dirige-se para o mundo (ou para si mesmo), que se faz, então, mundo da consciência. Autonomia para Freire, portanto, trata-se, antes, da experiência da busca de liberdade. Ainda, conforme esse autor, o homem é um ser de busca, pois sua consciência está sempre incompleta e contém elementos que não se tornam imediatamente presentes. Rubem Alves, na nota ao lado, mostra como Paulo Freire era um exemplo vivo de sua própria teoria.

domésticos que o avalisem, transita pelas universidades da América do Norte e da Europa. E quem quisesse acrescentar a este nome a sua própria "carta de apresentação" só faria papel ridículo. Não. Não posso pressupor que este nome não seja conhecido na UNICAMP. Isto seria ofender aqueles que compõem seus órgãos decisórios. Por isso o meu parecer é uma recusa em dar um parecer. E nesta recusa vai, de forma implícita e explícita, o espanto de que eu devesse acrescentar o meu nome ao de Paulo Freire. Como se, sem o meu, ele não se sustentasse. (...) Paulo Freire atingiu o ponto máximo que um educador pode atingir. A questão é se desejamos tê-lo conosco. (...) " - Paulo Freire é meu colega. Temos salas no mesmo corredor da Faculdade de Educação da UNICAMP..." Era o que me cumpria dizer." Este parecer, na íntegra, datado de 25/05/1985, escrito por Rubem Alves, Professor Titular II, está protocolado sob n.4838/80, nos registros administrativos da Universidade Estadual de Campinas. <http://www.ppbr.com/ipf/bio/esposa.html>

Edgar Morin (1996b, p. 282) diz que “o conceito de autonomia é sempre relativo e relacional, ou seja, toda vida humana autônoma é uma trama de incríveis dependências, e ressalta que não existe reciprocidade entre autonomia e dependência”.

Compreendemos a autonomia, portanto, como um processo que se constrói e se desenvolve permanentemente, com o objetivo de se transformar em atitude inerente ao sujeito. É uma questão lógica, que ao se elaborar um material didático voltado para um estudante não habituado a estudar sozinho, busquemos descobrir mecanismos para que ele não se sinta abandonado ou desmotivado ou acabe por dirigir seus esforços para um estudo improdutivo e mecânico.

Em resposta a esse desafio, inúmeras questões estiveram e ainda estão muito presentes nas discussões da equipe do Programa de EAD. Dentre essas questões encontramos: *Este é um desafio que pode ser criativamente superado? Como seria a concepção de um material didático que atendesse às características específicas de um estudo feito a distância, de forma a favorecer a construção do conhecimento? O material impresso tem condições de suprir as necessidades de um curso voltado para a interação de seus agentes? Algumas delas até conseguimos responder em parte, ao longo desse texto, outras ainda permanecem a nos desafiar e a nos motivar a superar nossas limitações.*

Como deveria ser um material impresso adequado ao estudo a distância e dirigido a alunos maduros e automotivados, que se preocupasse em contemplar algumas das funções que competem a um professor, tais como as de motivar, informar, aclarar dúvidas, manter um diálogo permanente com o aluno, orientar, auxiliar a estabelecer relações entre o conteúdo e o contexto, incentivar, estabelecer as recomendações oportunas para conduzir o trabalho, promover a evolução da aprendizagem? Como deve ser um material didático redigido especificamente para um aluno a distância? Nas discussões, com a equipe, a respeito desse tema, chegamos a alguns denominadores comuns. A equipe de Design Pedagógico entende que um material impresso, elaborado para ser estudado a distância, deve ir além da mera apresentação de informações, não podendo igualar-se aos impressos que são utilizados em sala de

aula, na presença de um professor. Esse material deve, sobretudo, conter leituras e exercícios auto-instrucionais, indicar tarefas, suscitar dúvidas e incentivar a pesquisa e a curiosidade.

Um livro convencional destinado ao estudo poderia desenvolver os conteúdos de maneira consistente e pertinente com os objetivos pretendidos, mas aí terminaria sua tarefa. O livro, normalmente, não teria porque orientar e animar o aluno. Estas seriam funções de um professor presencial. *Em que medida um material impresso, adequado à educação a distância, cumpre, pelo menos, algumas das funções atribuídas a um professor?*

No capítulo 4 desta dissertação, descrevemos, com mais detalhes, o processo de produção do material impresso vivenciado por nós. Tentamos responder à questão acima, na medida em que as dúvidas, os conflitos, os impasses apresentaram-se no cotidiano do processo de produção do material, tomando-se, portanto, elementos de análise e de reflexão da equipe de *Design Pedagógico*.

A elaboração de um material impresso para EAD que não passe por uma constante expressão de seus interlocutores, torna-se, no nosso entender, viciada pelo uso vertical e autoritário dos tradicionais moldes fordistas. Compreendemos a capacidade de expressão como uma conquista do sujeito. Devido a isso, ao mesmo tempo em que descrevemos o processo de elaboração do material impresso, apresentamos nossas reflexões, dúvidas e conclusões a respeito do mesmo.

A PRODUÇÃO DO MATERIAL IMPRESSO

A LIÇÃO DE PINTURA

*Quadro nenhum está acabado,
Disse certo pintor;
Se pode sem fim continuá-lo,
Primeiro, ao além de outro quadro
Que feito a partir de tal forma,
Tem na tela, oculta, uma porta,
Que dá a um corredor
Que leva a outra e a muitas outras.*

João Cabral de Melo Neto

Texto técnico:
Texto elaborado pelo
conteudista, ainda
não tratado
didático-
pedagogicamente.
(BORGES et al.,
2000)

Uma vez definidos os contornos gerais do curso - sua estrutura, é necessário planejar e elaborar o material pedagógico a ser entregue ao aluno. Neste capítulo, portanto, descreveremos o processo de produção do material impresso, vivenciado pela equipe de *Design Pedagógico*.

O *designer* pedagógico, ao receber o **texto técnico** pelo qual será responsável, começa a estudá-lo, tentando compreender a sua lógica, baseando-se nas informações do conteudista. Para adequar o texto à clientela-alvo é necessário que o conteúdo fique bem compreendido e, para tanto, o *designer* também deve pesquisar sobre o assunto em questão. O conteúdo selecionado é organizado numa seqüência, através de um encadeamento lógico, do ponto de vista do *designer*, de forma a permitir ao aluno a articulação dos diversos conceitos apresentados e discutidos.

Esse **glossário** é
construído a partir
das próprias
indicações do
conteudista.

A equipe de *designers* pedagógicos definiu que as unidades de estudo, individualmente, deveriam apresentar uma estrutura padrão, contendo uma introdução ou apresentação que situasse a problemática a ser tratada, com os objetivos que o aluno deve alcançar; o conteúdo da unidade propriamente dito, apresentado sob a forma de sumário, com subtemas claramente identificados através de subtítulos; uma conclusão final que sintetize as idéias apresentadas; referências da bibliografia utilizada; exercícios de verificação da aprendizagem, que podem estar permeados no texto ou ao final da unidade; um referencial de respostas das questões apresentadas na unidade e um **glossário** de termos e expressões novas e/ou específicas do tema tratado; e, caso necessário, em anexo, algumas leituras complementares.

O texto em si deve ser organizado de tal forma que os conceitos sejam apresentados e sistematizados antes de apresentar-se um novo conceito. Ao ler o texto, o *designer* vai projetando a sua forma de tratamento, norteando-se pelo *layout* definido coletivamente pela equipe de designers pedagógicos e pelas informações a respeito da clientela, discriminando os elementos-chave, identificando os aspectos que ainda necessitam de maiores esclarecimentos, destacando conceitos e exemplos, marcando os momentos apropriados à inserção de exercícios e/ou tarefas. A organização do texto em subtítulos claramente definidos auxilia no processo de aprendizagem do aluno. No entanto, para que isso seja assegurado e para que o aluno possa percebê-lo e compreender os conceitos, deve-se incluir questões de reflexão que instiguem o aluno a buscar a sistematização dos mesmos. Cabe lembrar, porém, que não é intenção da equipe, elaborar um material que leve o aluno a apenas transcrever trechos do texto, como resposta às indagações feitas. Nesse caso estaria levando-o a simples memorização de informações, sem instigá-lo à reflexão.

Ao mesmo tempo em que projeta o *layout*, o *designer* vai sentindo o que está lendo. Portanto, podemos dizer que há muito de intuitivo no trabalho realizado pelo *designer* pedagógico. Mas, isso nos remete a novas indagações: *Que elementos auxiliam na conversação, no processo de interlocução? Em que medida o conhecimento do perfil da clientela, auxilia o processo de tratamento do material?*

Entendemos a *interlocução* como um processo de comunicação simultânea.

Observando o processo de elaboração do material didático percebemos a presença de três elementos: a informação, a extrapolação e o sentimento. A informação fornecida pelo contedista, que elabora o texto técnico para ser tratado pela equipe de *Design Pedagógico*, pode e deve ser completada através de pesquisas em livros e artigos; a extrapolação vincula-se à adequação do texto ao perfil da clientela-alvo e depende, fundamentalmente, das informações que se tem a respeito dessa clientela; e, o sentimento, representa a dimensão mais subjetiva do tratamento do material, pois liga-se à percepção que o *designer* pedagógico possui em relação aos outros dois elementos anteriores. Este último, variando de *designer* para *designer* e de conteúdo para conteúdo. Ressaltamos aqui, a subjetividade do

sentimento, que está intimamente ligada à identidade de cada agente envolvido no processo. O resultado da construção do material é consequência direta da relação da criatividade e da forma de ver e sentir o conteúdo.

O texto tratado foi revisto e corrigido várias vezes na intenção de que o discurso flua naturalmente e de que a sua linguagem seja um elemento facilitador, não criando obstáculos para o processo educativo. Quando termina a primeira versão do tratamento didático-pedagógico, o *designer* pedagógico remete o texto ao conteudista, a fim de que este possa apreciá-lo, verificando se o conteúdo não foi ferido de alguma forma, resguardando-se assim, a sua qualidade técnico-científica. Na maioria das vezes, os conteudistas mostraram-se satisfeitos com o resultado apresentado, salvo alguns ajustes conceituais ou algumas inserções de informações sobre o conteúdo. Houve situações, nas quais o próprio conteudista, ao analisar o resultado do trabalho do *designer*, solicitou mais tempo para melhorar o seu conteúdo, para que este fizesse jus ao tratamento didático dado.

Entendemos que o conceito de distância transacional também torna-se válido para analisar as relações *designer*-conteudista. Não é a distância geográfica que dificulta as relações, mas a disposição dos sujeitos em discutir e trocar idéias sobre as informações, a ordenação do conteúdo, os exercícios, os estilos de interferências didáticas e outros. Quanto melhor se desenvolve o processo de interlocução entre conteudista e *designer*, menor a distância transacional. Quanto menor a distância transacional melhor e mais aflorados os sentimentos que, conforme citamos anteriormente, é o terceiro elemento presente no processo de tratamento, e que amplia, sobretudo, as possibilidades criativas do *designer*.

Da produção do texto técnico, pelo conteudista, até a impressão do material tratado didático-pedagógicamente, pelo *designer* pedagógico, percorremos um longo caminho. A fim de facilitar a compreensão e a reflexão do processo, o mesmo foi dividido em três fases: fase preparatória, que acontece antes mesmo da elaboração do texto técnico; a fase de editoração e tratamento didático-pedagógico do material

propriamente dito; e a fase da arte-final, que compreende os processos de revisão final, elaboração de **fotolitos**, impressão e reprodução do material.

Fotolitos são lâminas obtidas a partir de seleção fotográfica sobre película sensível a luz, para serem utilizados na produção da matriz na impressão. <<http://www.fernandofeijo.hpg.ig.com.br/glossario.htm>>

4.1 A FASE PREPARATÓRIA

Após a elaboração do projeto pedagógico do curso, que engloba o desenho da instrução de acordo com o perfil da clientela, a escolha da **mídia básica**, as formas de acompanhamento e avaliação e o planejamento dos momentos presenciais, inicia-se a etapa que denominamos de preparatória do material impresso.

A **mídia básica** é o meio de comunicação (ou veículo) utilizado como base da comunicação a ser feita. <http://www.timingcomunica.com.br/glossario/busca.asp?l=M>

Esta fase acontece antes mesmo de o texto ser produzido pelo conteudista, responsável por fornecer o conteúdo de uma ou mais unidades de estudo que integram cada bloco temático do curso. Encerra-se nesta fase o que entendemos como sendo o processo de ambientação ou preparação do campo para o tratamento didático-pedagógico do material. O estudo do perfil da clientela, as relações entre conteudistas e *designers*, a construção do mapa instrucional dos conteúdos e a revisão técnica do texto elaborado pelo conteudista são algumas das ações que constituem esta fase.

4.1.1 O PERFIL DA CLIENTELA

O processo de definição do *perfil da clientela* é de suma importância para a concepção do tratamento do material didático. Muitas são as questões a serem respondidas nesse âmbito: *Quem são as pessoas com as quais trabalharemos? Quem é o aluno do Curso de Cafeicultura Irrigada? O que ele gosta de fazer? Como trabalha? Por que escolheu essa área de atuação? Qual a sua formação profissional, idade, sexo, escolaridade, renda familiar? O que faz nas suas horas de lazer? Quais são seus hábitos de estudo? Quais são as suas formas de enriquecimento profissional? Quais são as suas intenções profissionais?*

Os gráficos e as conclusões a respeito do questionário aplicado, tanto em Carmo do Paranaíba quanto em Poços de Caldas, estão disponibilizados em FERNANDES et al. 2000, Universidade de Uberaba.

Com o intuito de diagnosticar a demanda para o curso de Cafeicultura Irrigada, foi aplicado um **questionário de sondagem** em alguns eventos ligados ao cultivo do café, tais como: o V Simpósio de Pesquisa em Cafeicultura do Cerrado, de 31/08 a 02/09/2000, em Carmo do Paranaíba-MG e o I Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, de 26 a 29/09/2000, em Poços de Caldas-MG; o 26º Congresso de Pesquisas na área Cafeeira, em Marília-SP; o VI Simpósio de Pesquisa em Cafeicultura do Cerrado, em Carmo do Paranaíba-MG; o 27º Congresso de Pesquisas na Área Cafeeira, em Uberaba-MG. Para aplicar o questionário, alguns docentes, integrantes do Programa de EAD, estiveram presentes nesses eventos. Tal procedimento foi motivado por uma série de indagações a respeito desse público, que não seriam satisfeitas apenas mediante o questionário.

Portadores de texto são suportes em que a escrita é veiculada: revistas, jornais, volantes, outdoors, contratos, contas, notas fiscais, cartazes e também a tela da TV, a tela do computador (BORGES et al., 2000).

A fim de completar o perfil da clientela-alvo, faltavam dados, tais como: quem seriam, do que gostavam, que tempo teriam para estudar, qual o horário preferido para estudar, quais as formas mais indicadas para contato, qual a idade, qual o grau de escolaridade, qual era o estilo de linguagem, a que tipos de **portadores de textos** estavam habituados, se estavam ou não habituados à leitura e outros.

Essa pesquisa foi desenvolvida, em 2001, sob a orientação do Dr. André L. T. Fernandes (coordenador da área de Projetos e Pesquisa, do Programa de EAD, da UNIUBE) e denomina-se como "Caracterização de profissionais da área agrícola para definição de demanda para cursos a distância".

O questionário aplicado solicitava informações acerca da identificação do candidato (nome, endereço completo, *e-mail* e telefones: fixo, celular e fax); da sua formação escolar, perguntando se faria ou não um curso a distância; que curso(s) gostaria de fazer e, por fim, que meios, de sua preferência, poderiam ser utilizados nesses cursos (material impresso, vídeo, CD-ROM ou internet).

Muitos dos questionamentos não foram respondidos satisfatoriamente, o que motivou a formação de um grupo de seis docentes, membros de várias áreas do Programa, a se organizarem para realizar uma **pesquisa** com a finalidade de coletar e analisar dados para subsidiar Programa de EAD no conhecimento mais detalhado do perfil da clientela da área agrícola, servindo de apoio técnico à adequação dos recursos físicos, materiais e humanos, necessários para o bom andamento das atividades propostas pelo Programa.

O perfil dessa clientela, segundo dados levantados, é o seguinte: a grande maioria é do sexo masculino (o que foi confirmado na prática, pois a única aluna do sexo feminino matriculada no curso, o fez sob a forma de extensão, cursando apenas um bloco temático e concluindo-o em novembro de 2002), com uma média de idade variando em torno de 18 a 50 anos. Devido à natureza de suas ocupações, grande parte prefere estudar via material impresso, pela sua facilidade de mobilização.

Com relação à formação acadêmica, percebemos que participam desses encontros de pesquisa sujeitos que possuem apenas uma formação média (técnicos agrícolas) como outros cursando e/ou concluintes de graduação e, ainda outros que até concluíram cursos de especialização, mestrado ou doutorado. A diversidade apresentada no universo da formação acadêmica trouxe para o Programa elementos que contribuíram para a elaboração do projeto do curso de Cafeicultura Irrigada. Devido a essas observações, foi possível, como dissemos no segundo capítulo deste texto de dissertação, ofertar este curso em três modalidades (especialização, aperfeiçoamento e extensão), sem, contudo, alterar o teor dos temas tratados. É importante registrar que, embora em pequena quantidade, atualmente, existem alunos que fazem este curso sob a forma de extensão, mas que não possuem o curso médio (são, em geral, funcionários de fazendas que plantam café), sabem ler e escrever e dominam bem a prática dos conteúdos que são tratados no curso.

A grande maioria trabalha na área agrícola, tanto na zona rural quanto na urbana (empresas, fábricas de produtos e/ou de equipamentos agrícolas, revendedoras de produtos ou maquinário agrícola, outros). Em termos do território nacional, são pessoas que encontram-se distribuídas por todo o Brasil - do Maranhão à Curitiba.

4.1.2 O ALUNO DA EAD

A definição do perfil da clientela para cursos a distância torna-se imprescindível para o alcance do seu sucesso: saber e conhecer quem são, o que fazem, quais são as suas expectativas, a linguagem que

utilizam, a tecnologia de comunicação que dominam, como agem perante um material de estudo, o seu domínio da leitura e da escrita, a sua escolaridade, o tempo de que dispõe para estudar, outros. Todas essas informações são imprescindíveis para a concepção e a elaboração do material didático de cursos a distância, muito mais do que o seriam para os cursos presenciais. O distanciamento geográfico dificultaria bastante a obtenção de dados mais precisos a respeito do universo dos alunos e o estabelecimento de uma programação adequada para o curso, se não houvesse o suporte de uma pesquisa mais detalhada e aprofundada das necessidades reais desse aluno e do que o motiva a buscar um curso a distância.

Entendemos que aluno adulto não deve ser tratado como uma criança cuja história de vida apenas começa. Existe uma discussão, ainda muito dispersa, no campo educacional, sobretudo no campo da EAD, que é a nomeação da ciência da educação de adultos não mais como Pedagogia, mas como Andragogia. Segundo Moreno (2001), o termo Andragogia foi empregado pela primeira vez pelo educador francês **Pierre Furter**, em 1973, quando este afirmou que a realidade do adulto é diferente da criança, descrevendo a Andragogia como “a filosofia, a ciência e a técnica da educação de adultos”.

Pierre Furter, filósofo e educador suíço. Foi professor de Educação Comparada da Universidade de Genebra.

Influenciado pela filosofia educacional de John Dewey, Linderman (1926, p. 9-10), pesquisando as melhores formas de educar adultos para a *American Association for Adult Education*, percebeu algumas impropriedades nos métodos utilizados e escreveu:

Nosso sistema acadêmico se desenvolveu numa ordem inversa: assuntos e professores são os pontos de partida, e os adultos são secundários (...) O aluno é solicitado a se ajustar a um currículo pré-estabelecido (...) Grande parte do aprendizado consiste na transferência passiva para o estudante da experiência e conhecimento de outrem.

Mais adiante, Linderman (1926, p. 9-10) ainda afirma que “nós aprendemos aquilo que nós fazemos e que a experiência é o livro vivo do aprendiz adulto”.

A partir de 1970, **Malcom Knowles** trouxe à tona as idéias plantadas por Linderman, publicando várias obras, entre elas *The Adult Learner – A Neglected Species*, em 1973, introduzindo e definindo o termo *Andragogia* como a arte e ciência de orientar adultos a aprender.

Segundo Knowles (1990), à medida que as pessoas amadurecem, sofrem transformações, tais como: *(a)* passam de pessoas dependentes para indivíduos independentes, autodirecionadas; *(b)* acumulam experiências de vida que vão ser fundamento e substrato de seu aprendizado futuro; *(c)* seus interesses pelo aprendizado se direcionam para o desenvolvimento das habilidades que utiliza no seu papel social, na sua profissão; *(d)* passam a esperar uma imediata aplicação prática do que aprendem, reduzindo seu interesse por conhecimentos a serem úteis num futuro distante; *(e)* preferem aprender para resolver problemas e desafios, mais que aprender simplesmente um assunto; *(f)* passam a apresentar motivações internas, mais intensas que motivações externas como notas e provas, por exemplo.

Em suma, para Knowles, adultos aprendem de forma distinta às crianças porque sentem-se independentes; contam com uma gama de experiências de vida acumuladas que não apenas servem mas fundamentam seus processos de aprendizagem; seus interesses em adquirir novos conhecimentos estão geralmente voltados ao desenvolvimento de habilidades que servirão no desempenho de papéis sociais específicos como, por exemplo, em atividades profissionais; esperam aplicação prática imediata dos conhecimentos adquiridos; geralmente têm problemas específicos a serem respondidos e, por isso, procuram aprender; muitos apresentam motivações internas (realização pessoal, valorização no trabalho ou novos desafios) mais intensas que as externas (notas, provas, diplomas).

Inúmeras pesquisas foram realizadas sobre esse tema. Em 1980, Brundage estudou a aprendizagem em adultos e identificou trinta e seis princípios de aprendizagem, bem como as estratégias para planejar e facilitar o ensino. Wilson (1990) revisou vários trabalhos sobre teorias de ensino e identificou inúmeros conceitos que dão suporte aos princípios da Andragogia. Também Robinson (1992), em pesquisa realizada com estudantes secundários, comprovou vários dos princípios da Andragogia, principalmente o uso das experiências de vida e a motivação intrínseca em muitos estudantes.

Nesse curso, o contato com a clientela-alvo confirmou aquilo que intuíamos e que as contribuições teóricas nos trouxeram: a grande maioria dos alunos que buscam cursos a distância é composta por adultos. Para aqueles que lidam com educação a distância também é importante saber responder a algumas das seguintes questões:

Além de garantir que os projetos educativos levem em conta as características sócio-culturais e individuais do aluno, apresentando os conteúdos a partir da realidade de seu contexto, por que seria relevante a compreensão do como esse adulto aprende?

Normalmente, esse é um público disperso, com vários níveis de formação e experiência profissional e que, por contingências da vida, enfrenta seus problemas, buscando alternativas próprias para resolvê-los. Isso nos remete à idéia de que o adulto não utiliza os mesmos mecanismos para aprender que a criança e o jovem.

A experiência adquirida no campo da educação de adultos revelou que os métodos pedagógicos e didáticos para crianças e jovens não se mostraram adequados para adultos. Adultos acham em si mesmos as motivações para, e as necessidades de, aprender; e o processo de aprendizagem não pode ser imposto por fontes externas independentes, nem ignorar as habilidades e competências já adquiridas e as condições de vida (situação familiar, profissão, meio social) do indivíduo (TRINDADE, 1992, p. 37).

*As motivações que levam um **aluno adulto** a procurar um curso a distância foram apresentadas no livro de QUINTANA CABAÑAS et al. (1995), no qual lê-se que um adulto que se propõe a aprender pode ter por motivo a sua promoção social, porque ela será alcançada se ele adquirir certos conhecimentos específicos; uma adaptação profissional para ascender em sua situação profissional; a resolução de problemas concretos, porque o adulto necessita de conhecimentos pontuais para solucionar seus problemas imediatos.*

Pelo fato de o adulto estar engajado, de alguma forma, em atividades sociais, econômicas ou políticas, traz consigo uma série de necessidades concretas, próprias e imediatas. Na maioria das vezes, suas necessidades estão vinculadas à atividade profissional, o que acarreta necessidades de conhecimentos mais funcionais e imediatos do que transcendentais e filosóficos.

Entendemos que o projeto pedagógico de um curso a distância deveria levar em conta, não apenas o conhecimento das características sócio-culturais do contexto do aluno, seus conhecimentos e experiências, suas demandas e expectativas mas, sobretudo, o conhecimento de como integrar tais informações na concepção da metodologia, das estratégias e dos materiais didáticos, de modo a criar

com eles condições mais favoráveis à auto-aprendizagem. Para pensar a educação de adultos, portanto, seria preciso compreender o que é ser adulto sob múltiplos aspectos: o social, o psicológico, o pedagógico, o político, o cultural, o laboral e outros.

Considerando-se que na base conceitual da educação de adultos sobressaem a autonomia e a singularidade como componentes fundamentais, torna-se evidente que a sua formação deve estar pautada num processo orientado para a auto-aprendizagem e, conseqüentemente, para a autonomia. No sentido de estimular a motivação intrínseca que o aluno adulto geralmente apresenta, o processo educativo deveria estar baseado na participação ativa deste e os projetos dos cursos deveriam estar coerentes com os seus interesses e necessidades reais. Por esse motivo, uma leitura ampla e detalhada da realidade do aluno adulto, faz-se imprescindível. Algumas justificativas apresentam-se como características dos alunos-adultos, confirmando as pesquisas em Andragogia:

Os adultos buscam experiências de aprendizagem que sejam úteis para enfrentar, com sucesso, as mudanças que ocorrem em suas vidas; a tensão das dificuldades da vida estimula-os a novas aprendizagens; as experiências de aprendizagem que os adultos buscam por si mesmos, relacionam-se com as mudanças que elas podem produzir em suas vidas; os adultos mostram-se dispostos a utilizar as experiências de aprendizagem que possibilitam uma mudança positiva de vida; em geral, para os adultos, a aprendizagem não é gratificante por si mesma, pois aprendem com a esperança de aplicar os conhecimentos às situações que poderão proporcionar vantagens imediatas (GARCÍA LLAMAS, 1986, p. 43).

Tais reflexões nos remetem a um outra indagação, que tentaremos responder: *Para a população adulta, a aprendizagem poderia ser concebida mais como meio do que como fim?*

As limitações de tempo e de espaço também devem ser levadas em consideração no planejamento de atividades e programas direcionados à educação de adultos. É bom esclarecer que, no caso específico do projeto do curso de Cafeicultura Irigada, a separação geográfica entre

professores e alunos não exclui o contato direto dos alunos entre si ou dos alunos com profissionais que possam apoiá-los no seu processo de aprendizagem.

Apesar de o docente não estar em permanente face a face com o aluno, esta relação continua existindo em um novo patamar, alicerçada na mediação estabelecida pelas formas de acompanhamento e pelo material didático-pedagógico.

Nos eventos aos quais comparecemos, conversávamos com as pessoas com o intuito de descobrir suas preferências e perceber as suas formas de ver e compreender o mundo, analisar o seu universo lingüístico, identificar o seu grau de conhecimento a respeito das tecnologias de irrigação e quais as suas dúvidas e necessidades neste assunto, identificar as suas preferências em relação à(s) mídia(s) a ser(em) utilizada(s) e o seu domínio da leitura e da escrita, pesquisar os textos que circulam nas mãos dessa clientela e identificar as formas mais viáveis de contato. Dessa forma, fomos compondo um quadro, como se fosse um quebra-cabeça, cada vez mais detalhado da realidade da clientela-alvo.

Essa estratégia mostrou-se bastante útil logo no início da projeção do desenho do curso, pois os dados coletados mostraram-se fundamentais para as tomadas de decisões a respeito de diversas questões.

4.1.3 O "DESIGNER" PEDAGÓGICO E O CONTEUDISTA

Na etapa de preparação do campo para o tratamento didático-pedagógico do material, o encontro com o público-alvo não é o único encontro importante. Outro encontro a ser destacado é aquele que se dá entre os *designers* pedagógicos (membros do Programa de EAD) e os conteudistas (pessoas responsáveis pela elaboração os conteúdos que comporão as unidades de estudo do curso).

O conteudista e o *designer* pedagógico são atores indispensáveis para o desenvolvimento do projeto do curso a distância. Ambos assumem papéis de escritores, embora com naturezas e objetivos diferentes. O conteudista tem por tarefa redigir um texto sobre o assunto proposto na unidade de estudo, fornecendo as informações mais adequadas e atualizadas possíveis. O *designer* pedagógico reescreve o texto do conteudista, transformando-o num texto didático.

O diálogo entre esses atores faz-se necessário devido à natureza do trabalho que será desenvolvido, no decorrer do processo do tratamento. Para tanto, estabelecemos várias formas de encontros entre ambos (telefone, fax, *e-mail* e face a face), não só no período de pré-tratamento mas, ao longo de todo o processo. A qualidade do diálogo a ser estabelecida entre ambos pode favorecer ou dificultar a concepção do tratamento didático-pedagógico. Observamos que quanto mais o *designer* pedagógico compreender o assunto que vai tratar: a sua lógica, a sua importância para o curso, a sua ligação com os demais conteúdos, mais facilidade terá para estabelecer o **processo de interlocução**. A interlocução deve perpassar o texto, o tempo todo. Quanto mais familiaridade com o conteúdo, mais fácil esse processo se torna. Por isso, a pesquisa feita pelo *designer* a respeito do assunto que está tratando é muito importante. Esse procedimento remete o *designer* a uma (re)construção interna do texto produzido pelo conteudista. Para tanto, é preciso que este mergulhe no texto elaborado pelo conteudista, para conseguir extrair a essência do conteúdo: quais as intenções do conteudista, o que ele está propondo a partir da forma como desenvolveu o texto e o que é importante para se alcançar os objetivos de aprendizagem do referido conteúdo.

Chegamos assim a perceber que a noção de interlocução traz outra, atrelada a ela: a noção de adequação da linguagem aos interlocutores, à situação de comunicação e à intenção.

Tanto a frequência quanto as formas de diálogo entre conteudistas e membros da equipe de *Design* Pedagógico variaram bastante e dependeram, dentre outras coisas, das necessidades de esclarecimento a respeito dos conteúdos; da predisposição ao diálogo de ambos os atores envolvidos; da facilidade de se promover encontros; da rapidez e da qualidade do atendimento às solicitações feitas, por ambas as partes. Não estabelecemos qualquer padrão para as relações conteudista-

designer, pois a cada material produzido surgiam novas formas e qualidade de encontros.

Os encontros face a face ou mediados por alguma tecnologia ocorreram não apenas para discutir o conteúdo e o texto a ser construído mas, também, para esclarecer dúvidas a respeito do projeto do curso e dos papéis assumidos por cada elemento nesse projeto; para trocar sugestões sobre a formatação e a organização dos assuntos no texto; para identificar os objetivos conceituais, procedimentais e atitudinais implícitos no conteúdo e outros. Estamos entendendo, nesse sentido, que o diálogo entre conteudista e *designer* pedagógico é um fator de fundamental importância para o dimensionamento e para a qualidade do trabalho que ambos desenvolvem.

Esse *mapa*, segundo Gagné (1980) deveria conter todos os temas prioritários do assunto principal, traduzidos em objetivos comportamentais, apresentados de forma bem detalhada e hierarquizada, passo a passo.

No decorrer do curso de “Formação em Educação a Distância”, descrito no capítulo 2 desta dissertação, aprendemos que, para mediar o contato entre os atores responsáveis pelo processo de redação do texto (conteudista e *designer* pedagógico), deveríamos utilizar como estratégia, a elaboração de um **mapa instrucional** do conteúdo a ser elaborado pelo conteudista.

Organização gráfica sugerida por NOVAK e GOWIN (1999).

No início, ao entrarmos em contato com tal técnica, acreditamos que a construção do mapa instrucional seria similar à do **mapa conceitual**. Apesar de termos deformado a primeira informação sobre o que viria a ser um mapa instrucional, ao tentar aplicá-la as nossas estruturas, logo percebemos que eram processos altamente distintos tanto na lógica de construção quanto na concepção de seus princípios básicos.

Trata-se de um modelo espacial sem poder central nem estrutura predeterminada, no qual os pontos de encontro, de ramificação e comunicação não são predeterminados. Este conceito advém dos filósofos Gilles Deleuze e Félix

Na medida em que o mapa conceitual traz em si uma **estrutura rizomática** das idéias e conceitos, o mapa instrucional apresenta-se de forma linear e hierárquica de comportamentos predeterminados. O **rizoma**, ao contrário, é uma **antigenealogia**, o mesmo que acontece com o livro e o mundo. Ele procede por variação, expansão, conquista, captura, abertura, remete-se a um mapa que deve produzir-se, construir-se, demonstrável, conectável, invertível, modificável com entradas e saídas múltiplas.

Guattari. De acordo com DELEUZE & GUATTARI (1983), um rizoma pode ser conectado com qualquer outro rizoma e “deve ser”. Como multiplicidade, um rizoma não tem nem sujeito nem objeto e ele cresce de acordo com a dinâmica das conexões. Os rizomas se ramificam e se reticulam permitindo estratificações e territórios, da mesma forma que criam linhas de fuga e de desterritorialização.

No curso de “Formação em Educação a Distância” foram-nos apresentados dois processos de construção do mapa instrucional: (a) a construção do mapa instrucional partindo dos pré-requisitos, chamados de comportamentos de entrada para o conteúdo. Nesse caso, o conteudista, sob a orientação do *designer*, desmembraria todos os objetivos do conteúdo, partindo do mais simples até ao mais complexo, chegando aos comportamentos de saída, isto é os objetivos mais complexos que o aluno deveria dominar após o estudo do conteúdo. A partir dos pré-requisitos ou comportamentos de entrada, iniciaríamos o processo de construção do mapa instrucional. Para tanto, deveríamos estar sempre questionando o conteudista: Qual o comportamento desejado a seguir? Qual o próximo passo? O que é esperado do aluno? E assim, sucessivamente, até chegar ao objetivo final; (b) uma outra alternativa seria a de partir do objetivo final, denominado comportamento de saída, e construir o mapa no sentido decrescente de objetivos, partindo-se do comportamento mais complexo até chegar ao mais elementar. Neste caso, utiliza-se um processo semelhante ao anterior em estrutura, mas inverso na direção que se toma.

Ambos os processos apresentaram-se muito complicados ao serem desenvolvidos junto aos conteudistas, acabando mesmo, por emperrar e dificultar as relações destes com os *designers* pedagógicos.

Dois sentimentos perpassaram a equipe de *designers* ao longo desse processo: a sensação de perda de tempo e a de insatisfação com essa forma de abordar os conteudistas. Sentimos que muito tempo era dispendido no desenho do mapa instrucional e que esse tempo poderia estar sendo melhor aproveitado na busca de alternativas de otimização do processo de diálogo com os conteudistas. Da forma como estava sendo conduzida a sua elaboração, o mapa instrucional mais prejudicava do que auxiliava o entendimento e o relacionamento entre *designers* e conteudistas. O ritual para a elaboração desse mapa criava um clima que convencionamos chamar de *sofisticação pedagógica*, acabando por afastar alguns dos conteudistas, principalmente, aqueles que não tinham intimidade com a docência. Percebemos que achavam tal procedimento muito complexo, intimidador e cansativo.

Das várias experiências com a construção desse mapa, destacamos duas a fim de exemplificar nossas afirmativas.

Ao participar de um Congresso de Pesquisas Cafeeiras, na cidade de Marília-SP, aproveitamos para marcar alguns encontros com os conteudistas que estavam presentes nesse evento. Nossa intenção era a de iniciar o processo de diálogo e construir o mapa instrucional do conteúdo. Ao se inteirarem de nossos propósitos, alguns dos conteudistas recusaram-se a dialogar conosco. Após inúmeras tentativas, um deles nos atendeu apenas para dizer que não nos preocupássemos com o seu conteúdo, pois, apesar de não pertencer a nenhuma universidade, “sabia escrever muito bem, havendo publicado mais de dez livros”. Tal atitude demonstrou o quanto o conteudista estava sentindo-se incomodado com nossa forma de abordagem.

Em contrapartida, um outro conteudista, professor universitário, com o qual conversamos, entusiasmou-se tanto com a técnica de elaboração do mapa instrucional, que pediu para que o deixássemos construir sozinho o seu, pois gostaria de aprender tal técnica. Ficamos apenas observando, enquanto este construía o seu próprio mapa. O conteudista principiou o mapa pensando um problema gerador e, a partir daí, organizou os assuntos, que deveria abordar, por categorias, identificando os conceitos a serem trabalhados em cada uma das categorias. Depois, foi listando várias possibilidades de temas e formas de abordagens para cada categoria: ora acrescentando, ora retirando, ora trocando os temas de lugar. Não utilizou, de forma alguma, a hierarquização de objetivos comportamentais. Ao entregar o mapa, afirmou que aquele esquema o ajudaria na elaboração de seu texto. Como podemos perceber, o conteudista não seguiu os procedimentos padrões, indicados para a construção de um mapa instrucional. Na verdade, talvez sem querer ou perceber, ele acabou por construir a base do que poderia vir a ser um mapa conceitual.

A equipe de *Design Pedagógico* confirmou uma vez mais que a elaboração do mapa instrucional, junto ao conteudista, não estava funcionando satisfatoriamente e decidiu, portanto, alterar a estratégia de abordagem e, ao invés de chegar com a receita pronta, deixar cada

conteudista estabelecer a forma que lhe conviesse para chegar ao entendimento do seu conteúdo.

Esse índice constituía-se de uma listagem com os eixos temáticos, que deveriam ser abordados no texto elaborado pelo conteudista.

Com esse procedimento, chegamos ao que denominamos de **índice** do conteúdo, que parecia, realmente, um índice, mas diferia-se, sobretudo, quanto à lógica do processo de sua elaboração. Ao invés de ser um dos últimos itens a serem construídos, como em qualquer outro trabalho científico, o nosso índice tornou-se o fio gerador e condutor do texto a ser construído. Tal abordagem facilitava para o conteudista, que ficava com o esquema do seu texto nas mãos, identificando as formas de abordagem para cada item e sub-item e, também, a lógica a ser estabelecida entre o seu conteúdo e os demais conteúdos do curso.

A construção do índice também serviu como pretexto para o *designer* compreender a(s) relação(ões) entre os objetivos advindos de cada item e a relação destes com os demais itens. No decorrer desse processo, levantávamos a relevância de cada item, buscando dimensionar a sua complexidade e amplitude em relação ao tema geral; identificávamos os pontos que, possivelmente, poderiam criar dificuldades para os alunos; levantávamos possibilidades de exercícios; marcávamos aspectos essenciais do tema; esclarecíamos aspectos obscuros e estabelecíamos a necessidade ou não de aprofundamento em cada item. Dessa forma otimizamos o diálogo com os conteudistas, que ao tomarem-se protagonistas do processo, sentiram-se mais à vontade, mais livres das amarras e dos constrangimentos que, inevitavelmente, o processo de construção do mapa instrucional evocava. Assim, podiam estabelecer o ritmo e as formas de entendimento mais adequados ao seu estilo de ser e de pensar o conteúdo.

Em contrapartida, o *designer* pedagógico adquiriu liberdade e espaço para solicitar informações, indicar melhorias e dar sugestões sobre o tema. Essa nova maneira de estabelecer diálogo com os conteudistas funcionou de tal forma que, ao chegarem os textos, os *designers* pedagógicos que participaram desse novo processo, tiveram mais facilidade em empreender o tratamento do material do que os

que, por alguma razão, não tiveram as mesmas oportunidades de contato com os conteudistas.

O mapa instrucional, da forma como nos foi orientado fazer, indicava, no nosso entendimento, ser uma estratégia bastante restritiva tanto para o conteudista quanto para o *designer*. O estabelecimento de um modelo diretivo para a redação do texto técnico, nos parecia uma forma invasiva e ditatorial, que privilegiava o condutivismo do processo de aquisição do conhecimento, dando a nítida impressão de ignorar a importância dos sentimentos. Entendemos que a experiência humana envolve não só o pensamento e a ação, mas também os sentimentos. Contrariamente ao que se esperava portanto, o mapa instrucional, tal como nos foi apresentado, não serviu como instrumento orientador para a elaboração do texto técnico, nem do tratamento didático-pedagógico.

Também não se pode negar que, devido às dificuldades advindas desse processo, o *designer* foi obrigado a discutir profundamente cada questão com o conteudista, tentando compreender a lógica dos conteúdos e de seus objetivos. Entre retrocessos e avanços aprendemos muito nesse processo, mas ainda permaneceram dúvidas em relação à funcionalidade do mapa instrucional, da forma como fomos levados a compreendê-lo. *Seria essa a função do mapa instrucional? Seria este o melhor caminho para o “designer” pedagógico construir o processo de tratamento didático-pedagógico de um texto?*

Outros podem ter sido os fatores que contribuíram para aumentar a desconfiança da equipe de *Design Pedagógico* quanto à eficácia e validade do mapa instrucional no processo de tratamento do material. A falta de experiência da equipe em desenvolver cursos na modalidade a distância, pode ter interferido na forma adequada da aplicação de tal técnica. Mas, estamos inclinados a crer que, o fator que mais tenha contribuído para a rejeição dessa estratégia, diga respeito ao perfil dessa equipe.

A equipe de *Design Pedagógico* é composta por profissionais da educação que, dificilmente, se submeteriam a estratégias tutoriais

que, como num receituário, definem passo a passo cada procedimento a ser seguido. Num processo eminentemente criativo, como estamos entendendo que seja o tratamento do material didático, é de primordial importância valorizar as pessoas no sentido de se encarregarem elas próprias da construção do significado das experiências que vivem. Entendemos que a significação do conhecimento deve acontecer tanto para o aluno quanto para aqueles que, de alguma forma, participam do processo educativo. Consideramos, aqui, o processo de significação não como uma mudança de conduta, mas, pelo contrário, como uma forma de transformar o significado da experiência. A relação entre conteudista e *designer* pedagógico, como em toda relação interpessoal, é permeada por sensações, indagações, desconfianças, saberes, histórias de vida, diferentes culturas e pontos de vista. Tais fatores não poderiam e nem deveriam ser ignorados num processo que visa a interação de seus atores. Portanto, no processo de produção de material, no qual imperam as relações interpessoais, não caberiam estratégias diretivas ou restritivas que dificultassem ou falseassem, de alguma forma, as relações entre os seus partícipes, pois isso fatalmente refletiria no resultado construído. As relações interpessoais entre aqueles que fazem parte, de alguma forma, do Programa de EAD, da UNIUBE, sejam conteudistas, *designers* pedagógicos, tutores especialistas, tutores pedagógicos ou alunos, devem estar em permanente movimento, em permanente construção, em permanente revisão, pois dessas relações depende a integração entre as partes de um todo, atendendo, dessa forma, à proposta pedagógica assumida no projeto do curso de Cafeicultura Irrigada.

Não podemos afirmar, entretanto, que chegamos a uma conclusão definitiva a respeito da relevância ou não da elaboração do mapa instrucional para o desenvolvimento do processo de tratamento didático-pedagógico, pois este foi nosso primeiro contato com essa técnica. Mas, fica claro que tal estratégia, da forma como foi construída a experiência, não está adequada à concepção de educação e nem ao perfil dos docentes da equipe de *designers*.

4.1.4 A REVISÃO TÉCNICA

Texto técnico é o texto elaborado pelo conteudista, ainda não tratado didática e pedagogicamente (BORGES et al., 2000).

O texto técnico, produzido pelo conteudista, passou sempre por uma revisão técnica, sob a responsabilidade de um especialista da área a qual o conteúdo pertence, antes de chegar até à equipe de *Design Pedagógico*. O revisor técnico possui, dentre suas tarefas a de verificar se o texto entregue está de acordo com o esperado em termos de sua adequação científica; se a forma de abordagem está adequada aos princípios assumidos pelo projeto do curso; se os dados apresentados estão atualizados; se as ilustrações e fotos estão adequadas ao texto e aos propósitos do curso; se os diversos conteúdos guardam relações entre si. Caso o revisor técnico ache por bem, o texto pode retornar ao conteudista, para que este proceda às alterações sugeridas.

Ao analisar alguns textos, o revisor técnico chamou a nossa atenção para o fato de que algumas imagens enviadas pelos conteudistas, com o intuito de ilustrar o material, não apresentavam relação com a cultura cafeeira.

4.2 A FASE DE EDITORAÇÃO E TRATAMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

Mediante o perfil da clientela, a equipe desenvolveu o projeto instrucional do curso e estabeleceu como mídia básica para o mesmo, o material impresso. A partir, também, dos dados da clientela, a equipe de *Design Pedagógico* criou o *layout* do material didático, para o curso de Cafeicultura Irrigada. Terminada a etapa de elaboração do projeto, a equipe passou a discutir os elementos de diagramação e comunicação que deveriam estar presentes no material, a fim de facilitar o processo de aprendizagem do aluno.

O material impresso, conforme vimos na introdução deste texto de dissertação, é considerado a mídia pioneira dos cursos a distância e, também, o que menos oferece espaços para a interação. Um dos muitos desafios da educação a distância está vinculado à produção de um

material didático que permita a construção e a apropriação do conhecimento com qualidade e de forma crítica. Então, com a tarefa de elaborar o material didático, ficamos diante de alguns desafios: *De que forma superar os ranços do modelo fordista, tão impregnados à concepção de educação a distância via material impresso? Em que medida, os novos recursos gráficos e tecnológicos poderiam favorecer o tratamento de um material didático para EAD, que pretendesse quebrar o modelo fordista?*

Concordamos com Bordenave, quando este, ao tratar da EAD, afirma que:

O maior desafio à educação a distância é a superação do antigo dirigismo condutista e da simples transmissão de conhecimentos, sem o desenvolvimento da consciência crítica e sem a prática da participação. A política e estratégia da EAD, que o Brasil e os demais países latino-americanos desenvolverão, terá de ser inovadora e criativa como todas as demais formas de educação devem ser, para que o nosso continente se livre para sempre da mentalidade colonialista e reflexa, adotando uma mentalidade afirmativa e segura, construtiva e solidária que deve caracterizar nosso futuro de povos livres e felizes (BORDENAVE, 1988, p. 20-21).

Dependendo da concepção filosófico-política que venhamos a adotar, podemos tornar a educação um processo de formação humana, emancipatório e crítico ou, por outro lado, um processo de treinamento, de adestramento e de alienação. A modalidade a distância, por conseguinte, segue este mesmo princípio. O modelo fordista, portanto, não pode ser considerado prerrogativa da educação a distância.

A elaboração de material didático alcança uma especial complexidade, porque sobre ele acumula-se a necessidade de tentar reproduzir algumas das condutas de um professor em sala de aula, tais como motivar, informar, aclarar e adaptar o conhecimento ao nível dos alunos, dialogar, relacionar o conteúdo às experiências do aluno, programar tarefas individuais e em equipe, colocar em jogo a intuição do aluno, despertar a criatividade e estabelecer um trabalho interdisciplinar. *Como podemos concretizar esse desafio? Que elementos*

devem estar presentes no material para garantir que essas ações aconteçam? O material impresso pode comportar tais ações? Pode cumprir tais tarefas? Como atrair e manter a atenção do aluno a distância? Como motivar o aluno a distância?

Esses questionamentos e muitos outros, estiveram presentes ao longo do trabalho de produção de material didático, principalmente, na fase que compreendeu o tratamento didático-pedagógico. Estando professor e alunos distantes fisicamente, que recursos deveriam ser aplicados no material impresso, a fim de que este possa cumprir com algumas das condutas de um professor, elencadas no parágrafo anterior? À medida que fomos descrevendo o processo de tratamento do material, buscamos identificar e justificar os aspectos que fizeram parte da sua construção didática.

Compreendemos esta fase de editoração e tratamento didático-pedagógico do material impresso, sob duas dimensões: a *visual*, constituída pelos itens que dizem respeito ao aspecto gráfico do material e a *discursional*, que integra os aspectos que contribuem para o entendimento da leitura e, conseqüentemente, do conteúdo. Apesar de distintas, essas dimensões se interagem e se complementam ao longo de todo o processo de tratamento didático-pedagógico.

A *dimensão visual* compreende aqueles elementos que dizem respeito à formatação estética do material, ao seu *layout*: a diagramação das páginas, a escolha das cores, as ilustrações, os tipos ou fontes, outros, mas que tomam-se fundamentais para a compreensão da leitura.

Convencionamos chamar de *dimensão discursional* o conjunto de elementos responsáveis por facilitar a interação com o aluno, tais como as formas de linguagem, os ícones, o processo de interlocução, as tarefas e os exercícios, as padronizações.

***O que deve ou não conter um texto didático?* Estamos entendendo que o texto didático-pedagógico comporta tudo o que possa atender aos objetivos do processo ensino-aprendizagem. Além de zelar**

pela qualidade científica do conteúdo que está apresentando, um texto didático, deve preocupar-se também com a sua apresentação visual.

Na opinião de García Aretio algumas das características gerais que o material impresso deveria ter para atender, satisfatoriamente, à educação a distância seriam:

(a) ostentar o máximo da qualidade científica; (b) adequar-se ao nível e natureza ou características próprias do curso em questão (campo do saber ou especialidade a que se atende); (c) ajustar-se às características previstas do grupo destinatário; (d) ser altamente flexível para adaptar-se a contextos, níveis, estilos e ritmos diferentes de aprendizagem; (e) orientar e propiciar sempre a aprendizagem autônoma do aluno distanciado da relação “face a face” com o professor (GARCÍA ARETIO, 1996, p. 182).

A equipe de *Design Pedagógico* definiu como elementos constituintes de cada unidade: uma *capa* contendo o título da unidade, o(s) nome(s) do(s) conteudista(s) e do *designer* pedagógico; uma *apresentação*, na qual, dentre outras coisas, identifica-se o(s) conteudista(s) responsável(eis) pelo tema da unidade, uma legenda com os ícones/símbolos encontrados no decorrer do material e as formas de contato com o Programa e com a equipe de Tutoria e Acompanhamento; um *sumário*, com a lista e página dos itens tratados no material; algumas *reflexões iniciais* ou uma *introdução*, que atuam como porta de entrada para o tema da unidade de estudo; o *corpo* do material; algumas *considerações finais*; *exercícios de verificação* da aprendizagem; um *glossário* com as palavras tarjadas de cinza, no decorrer do texto, e que poderiam trazer alguma dificuldade para o aluno; um *referencial de respostas*, com as respostas de todos os exercícios que aparecem ao longo do material; uma *bibliografia*; e, às vezes, algum texto ou material em anexo. Todos esses elementos tiveram a função de tornar o material o mais acessível possível à compreensão do aluno. Como tornar os momentos descritivos mais agradáveis de serem lidos/estudados pelo aluno é o que vamos discutir, a seguir.

4.2.1 A DIMENSÃO VISUAL

A compreensão da leitura é um procedimento que inclui uma série de procedimentos menores, estratégias e técnicas que é preciso saber utilizar adequadamente para construir o significado que cada texto propõe. Tal compreensão não é propriamente um único procedimento, porque, segundo o tipo de texto e seu conteúdo conceitual, faz-se necessário percorrer um caminho diferente de chegar à sua compreensão. Por esse motivo, a cada novo conteúdo proposto, a forma de interlocução é recriada pelo *designer* pedagógico.

A compreensão da leitura centra-se normalmente nos aspectos lingüísticos, mas não podemos esquecer de levar em conta desde o tamanho e o tipo de letra ou fonte até os espaços em branco ou as ilustrações e gráficos que complementam o texto. É disso que vamos tratar, a seguir: dessa dimensão, aparentemente, só estética do material, mas que contribui sobremaneira para a compreensão do texto escrito.

Compreendemos que os elementos gráficos do material possuem necessidades e cuidados especiais, de maneira a tornarem-se visualmente atrativos e motivarem a leitura. Por isso achamos importante atentar para alguns detalhes do perfil da clientela, à qual o material se destina, tais como a idade, o gênero, a área profissional, o grau de escolaridade, o estilo de linguagem. Tudo isso é importante para a composição estética do material impresso, destinado à educação a distância. O aspecto gráfico do material engloba portanto, todos os elementos que se destacam na composição visual deste material. A presença do outro (do aluno), na perspectiva do *designer*, é de extrema importância. Ele inscreve-se tanto no ato de produção de sentido na leitura, como também se inscreve na produção, no momento em que esta está sendo construída.

Vários tipos e tamanhos de fontes foram utilizadas no material didático do curso de Cafeicultura Irrigada, nos títulos de capítulos, nos subtítulos, nas chamadas de atenção, nas legendas, no cabeçalho, na numeração das páginas, nos textos explicativos, nos textos complementares, nos exercícios, nos quadros esquemáticos, nos exemplos. Quando a tipologia foi discutida e selecionada pela equipe

de *Design Pedagógico*, o processo de tratamento do material didático já estava em andamento.

Em princípio, cada *designer* pedagógico escolhia a tipologia que mais lhe agradava para utilizar no seu material. A partir da observação de um *designer* gráfico, que estava prestando serviço ao Programa, foi que percebemos que, se continuássemos nessa linha, o material não teria uma identidade. Muitas de nossas escolhas e tomadas de decisões deram-se a partir de nossos enganos, de nossos erros, como nesse caso.

Apesar de a função estética da tipologia não deixar de ser um aspecto importante, não devemos nos esquecer de que o seu objetivo principal é possibilitar a comunicação. De acordo com Williams (1995, p. 73), “o tipo utilizado em um trabalho não deve jamais inibir a comunicação”. Isso confirma o que dissemos a respeito das dimensões visual e discursional que, mesmo comportando características diversas, não se excluem nem se contradizem, complementam-se.

Nas unidades de estudo do curso de Cafeicultura Irrigada optamos por utilizar vários tamanhos e fontes para compor os textos. Por exemplo, na apresentação teórico-discursiva do tema principal, que engloba a maior parte do texto, utilizamos a fonte Times New Roman, tamanho 12. A princípio essas escolhas ocorreram de forma intuitiva. Nas discussões a respeito da padronização da tipologia, um dos docentes da equipe de *Design Pedagógico* lembrou-se de que, ao participar de um curso de leitura dinâmica, aprendeu que a fonte mais adequada para leitura de textos longos, seria a Times New Roman. Ao pesquisar sobre os estilos de fontes, descobrimos que este tipo de fonte pertence a um grupo de letras denominado *estilo antigo*, que são aquelas que possuem serifas e que as serifas das letras em caixa-baixa (minúsculas) sempre têm um ângulo, conforme podemos ver na **FIGURA 9**, a seguir.



FIGURA 9 - Estilo da fonte Times New Roman.

Tal como descrevemos, o processo de escolha das fontes definitivas não ocorreu de forma organizada ou planejada. Após definir a fonte Times New Roman para a apresentação teórico-discursiva do conteúdo das unidades de estudo, passamos a utilizar outras fontes para compor esse material, tais como: **Comic Sans MS** ou **AGaramond**, para os balões de fala e de pensamento dos personagens, deixando a escolha a critério de cada *designer*, sendo apenas recomendado o cuidado de manter a mesma fonte ao longo de todo o material; para os títulos e subtítulos, escolhemos uma fonte de estilo decorativo, a **BernhardMod BT**, aplicando o estilo caixa-alta (maiúscula) para os títulos e subtítulos principais e caixa-baixa para títulos secundários, variando apenas no tamanho; para os exercícios e tarefas utilizamos a **Humanst52 I BT**, por ser esta uma fonte que se destaca, quebrando a rotina e estabelecendo um agradável contraste com a Times New Roman. Em relação aos demais constituintes do texto, tais como dicas, lembretes, questionamentos e informações complementares, o tipo, o tamanho e o estilo das fontes ficaram a critério de cada *designer* pedagógico.

Observamos que, no tocante ao texto didático, cada detalhe deve ser cuidado a fim de facilitar a leitura e a compreensão do aluno-leitor. A seguir, relatamos uma situação, na qual os detalhes, tais como a definição de tipos e tamanho de fontes para a composição do material didático, tornam-se muito importantes no processo de pesquisa.

No início do trabalho, chegamos a escolher um outro estilo de fonte para os títulos e subtítulos, a que percebemos não estar adequada para ser empregada em um material didático, pois alguns de seus caracteres confundiam-se entre si: por exemplo, a notação gráfica própria da vogal “i” apresentava-se modificada, Entendemos que um material didático não deve criar espaços para dúbias interpretações ou desvios da atenção dos leitores-alunos.

Para definir a formatação do texto, pesquisamos uma série de portadores de textos que transitam pelo universo da clientela-alvo do curso de Cafeicultura Irrigada, conforme descrevemos no capítulo 2

dessa dissertação, tais como: *folders* de empresas agrícolas, manuais de instrução de uso de produtos químicos e de equipamentos agrícolas, cartazes de eventos da área agrícola, panfletos de propaganda de empresas de equipamentos para irrigação, anais de congressos da área cafeeira, revistas especializadas, *sites* na internet e outros.

VARIEDADE É...

(a) O conjunto de características vegetativas e produtivas das plantas de café, presentes com boa uniformidade.

(b) Os cafeeiros Catuaí apresentam como uma de suas características vantajosas o porte baixo, que facilita o manejo da plantação. Provavelmente, devido, em parte, à sua copa com ramagem compacta, com dificuldade de penetração de luz, apresenta floração e maturação dos frutos mais desigualada e tardia.

(c)

CARACTERÍSTICAS VEGETATIVAS	CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> a) Porte das plantas b) Arquitetura do cafeeiro c) Vigor d) Folhagem e) Resistência <ul style="list-style-type: none"> 1- Ferrugem 2- Bicho-Mineiro 3- Nematóides 4- Broca 5- Cercosporiose 6- Mancha-aureolada 7- Phoma ou Ascochyta 8- Cigarras e Moscas-da-raiz 9- Frio 10- Seca 11- Deficiência nutricionais f) Relação folha/frutos g) Sistema radicular 	<ul style="list-style-type: none"> a) Produtividade b) Renda c) Formato e tamanho dos frutos e grãos d) Cor da casca e da semente e) Ocorrência de chochos e conchas f) Maturação g) Abortamento de florada e retenção de frutos h) Bebida, cafeína e sólidos solúveis

FIGURA 10 - Exemplos de padrões estabelecidos para o material didático:
 a) Quadro cinza, sem borda, reservado para as definições (BT1-UE3, p. 11).
 b) Quadro vazado, com borda simples, acompanhado de um visto, padronizado para os exemplos (BT1-UE3, p. 11).
 c) Quadro-síntese do conteúdo apresentado (BT1-UE3, p.12).

Lendo e analisando esses portadores de textos, a equipe de *Design Pedagógico* pôde conceber algumas das formas pelas quais o conteúdo poderia ser apresentado. Por exemplo, uma de nossas observações, ao lermos e analisarmos esse material, foi a de que as mensagens tendiam a aparecer sob formas sintéticas, o que combinava com nossas conclusões de que essa clientela estava mais habituada a textos esquemáticos e, portanto, mais objetivos. Para fins de compreender a especificidade e a globalidade do conteúdo, optamos por colocar, sempre que necessário, resumos ou esquemas do conteúdo sob a forma de quadros, gráficos ou tabelas.



As definições (*FIG. 10a*), por exemplo, apresentam-se sempre em quadros cinza, sem borda; os exemplos (*FIG. 10b*), em quadros de borda simples e com um ícone de um “visto” colocado ao lado ou acima do mesmo e os esquemas e resumos (*FIG. 10c*), em quadros de bordas duplas, que também são indicadores da dimensão discursional. Nesse sentido podemos perceber como essas dimensões encontram-se imbricadas.

Todos os recursos padronizados para o curso tiveram a intenção de favorecer o processo de aprendizagem do aluno. As padronizações foram organizadas em um quadro-legenda, no qual explica-se o significado de cada símbolo, e que está presente em todas as cartas de apresentação das unidades de estudo.

Os elementos constituintes da estrutura geral do material seguiram os mesmos padrões em todas as unidades de estudo. Nossa intenção, ao padronizar a ordenação desses elementos, foi a de que o aluno fosse se sentindo cada vez mais seguro, familiarizado e ambientado com o material, evitando, assim, a perda de tempo em explorações desnecessárias.

A paragrafação e a tabulação foram definidas com o auxílio de um profissional da área de editoração gráfica, que, posteriormente, também nos orientou na escolha de uma ferramenta de editoração mais profissional, isto é, mais adequada ao estilo de documento que estávamos elaborando.

Devido à heterogeneidade da equipe em relação ao domínio da tecnologia computacional e ao uso de ferramentas de editoração textual e gráfica, iniciamos o tratamento do material utilizando o *Microsoft Word* como ferramenta-base para a sua editoração. Os docentes da equipe de *Design Pedagógico* dominavam relativamente bem os aplicativos do *Microsoft Office*, principalmente, o *Word*. Mas, no decorrer do processo, à medida que os documentos tornavam-se cada vez mais complexos e pesados devido às figuras, caixas de textos e fotos, começaram a surgir vários entraves advindos das limitações desse aplicativo. Essa ferramenta não se apresentava mais, como a mais adequada para editar os textos tratados pela equipe, pois não comportava documentos pesados, com muitas imagens, caixas de textos, figuras e ícones. Além do tempo perdido com as inúmeras tentativas de recuperação desses documentos, perdidos muitas vezes devido ao peso dos mesmos, o desgaste emocional causado na equipe foi tremendo, impagável.

Outro aspecto que chamou a atenção para a inadequação do *Word* como ferramenta para atender às necessidades da equipe de *designers*, diz respeito ao processo de composição dos fotolitos das páginas coloridas do material. Os equipamentos que elaboram os fotolitos não reconhecem imagens ou textos editados no *Word*. Tivemos, portanto, de contratar um *designer* gráfico apenas para transpor as páginas coloridas do *Word* para o *Adobe PageMaker*. Isso nos tomou um tempo considerável, além de aumentar nossas responsabilidades quanto ao processo de revisão dos fotolitos.

O *Adobe PageMaker* é considerado um aplicativo profissional, próprio para a editoração de textos.

A aquisição dessa ferramenta trouxe-nos também um novo problema, já que nem todos os componentes da equipe de *designers* sabiam como operá-la. Alguns membros da equipe, devido a uma maior intimidade e habilidade em lidar com a informática, arriscaram-se e aprenderam a manusear o *PageMaker*, utilizando o próprio processo de tratamento do material como pretexto. Mesmo assim, observamos, além do desconforto com a ferramenta, uma centração inicial direcionada à exploração desta, o que exigiu um período maior do que o esperado para que apresentássemos familiaridade com essa ferramenta de editoração e voltássemos para as questões metodológicas do

tratamento didático-pedagógico do material. Conforme podemos observar, esse foi, literalmente, um processo de aprendizagem em serviço.

Mal havíamos resolvido a situação da ferramenta de editoração de textos, surge um novo desafio: *O que fazer com as unidades que já haviam sido tratadas no Word e que necessitavam de serem transpostas para o PageMaker?* Os prazos e outras tarefas assumidas pela equipe impossibilitavam que a mesma parasse para fazer o trabalho mecânico e minucioso da transposição. A coordenação do Programa de EAD, após ouvir a avaliação da situação, solicitou a contratação temporária de um estagiário. Dentre as inúmeras funções deste, estava a de executar o trabalho de transposição das unidades de estudo tratadas no *Microsoft Word* para o *Adobe PageMaker*.

Todos os recursos gráficos que o *designer* pedagógico tem atualmente a sua disposição podem se tornar grandes aliados ou grandes dificultadores do processo de compreensão do texto didático-pedagógico. Com o advento das tecnologias contemporâneas de informação e comunicação, como o computador, inúmeras possibilidades gráficas e imagéticas foram colocadas à disposição das pessoas em geral. O *designer* tem a seu dispor, numa só máquina, a possibilidade de controle absoluto do processo criativo e produtivo, mas deve cuidar para não se perder frente a tantas possibilidades gráficas, desviando-se do foco da mensagem do conteúdo. Observamos que, ao invés de facilitar, o excesso e/ou o mau uso de recursos gráficos pode dificultar ou mesmo impedir que ocorra a aprendizagem. Muitos ruídos podem dificultar a mensagem. Os recursos gráficos oferecem infinitas possibilidades criativas, motivadoras e eficientes que podem auxiliar o aluno a estruturar, a organizar seu pensamento, facilitando o processo de construção do conhecimento.

O processo de elaboração de um texto didático trata-se, portanto, no nosso entendimento, da utilização de quantas medidas o *designer* pedagógico ache necessário a fim de clarear, explicar, identificar e pontuar o que se pretende que o aluno aprenda. Para tanto, inúmeras são as possibilidades gráficas, imagéticas e editoriais (dimensão visual)

que podem ser combinadas na construção do material, quais sejam a diagramação das páginas, os tipos e tamanhos das fontes, a paragrafação, os contrastes em negrito, as setas e demais ícones, os marcadores de texto, os quadros, as fontes de numeração de itens e de páginas, as cores e formas, e muitos outros recursos. Nesse movimento complexo e dinâmico, a dimensão visual desvela-se como um modo de sentir-fazer-pensar que pode fazer diferença no modo de compreender e explicar o mundo.

Observamos, portanto, que quase tudo é válido na concepção de um texto didático, desde que o recurso aplicado não desvie a atenção do leitor-aluno do objetivo principal a que veio - a aprendizagem. Compreendemos que esse é um processo subjetivo e personalizado, apesar das padronizações gráficas estipuladas, pois depende fundamentalmente das características do *designer* pedagógico: sua forma de ver o mundo, de conceber a educação, de pensar o aluno, sua forma de se relacionar com o outro e consigo mesmo, enfim, seu jeito de ser, de estar e de compreender o mundo.

4.2.2 A DIMENSÃO DISCURSIONAL

Ao penetrar no âmbito da linguagem, sugiram novas indagações: *O que caracteriza ou diferencia um texto tratado especialmente para cursos a distância? De que forma estabelecer a interlocução com o leitor-aluno?* Entendemos que as possibilidades de interlocução passam diretamente pela linguagem. E, estamos entendendo por interlocução, o processo dialogal estabelecido entre os atores da comunicação. Como instrumento de comunicação, a linguagem adapta-se a diferentes propósitos como, por exemplo, a informação científica, produto de pesquisa e desenvolvimento de temas em geral.

Concordamos com Possari & Neder (1996, p. 22), quando estas afirmam que:

é através da linguagem que se tem o mundo da compreensão, no qual e pelo qual os objetos se situam na experiência das pessoas (...) a linguagem num sentido

semiótico é entendida como todas as formas (signos) de olhares, gestos, expressões, cores, luzes, ruídos, imagens, língua falada, escrita.

Compreendemos que, independentemente da modalidade, a educação é um fenômeno comunicacional. A linguagem tem sido a principal ferramenta, tanto para professores quanto para alunos, na construção do conhecimento e a educação só se concretiza no processo dinâmico da comunicação entre os seus interlocutores. Nesse processo, discursos com novos sentidos surgem e saberes são construídos, desconstruídos e reconstruídos permanentemente. Conforme discutimos no primeiro capítulo desta dissertação, a linguagem escrita é o meio de comunicação mais utilizado pelos atores da educação, sobretudo da educação a distância. *Mas, será que uma boa interlocução é suficiente para garantir a construção do conhecimento pelo aluno de cursos a distância?*

Ao se pensar em linguagem e comunicação, necessariamente temos de pensar em interlocução. Paradoxalmente, a EAD só pode se desenvolver se não houver uma grande distância entre os atores da prática educativa, e essa não-distância diz respeito ao processo de interlocução.

Em educação a distância, segundo Litwin (2001, p. 78), “o texto deve ser o responsável por estabelecer a relação entre os participantes, despertar o interesse, gerar perguntas valiosas, antecipar dificuldades, apresentar resoluções, estimular a agir”. Entendemos que a construção do conhecimento deve ter a interlocução a seu serviço, mas que podemos estabelecer uma boa interlocução sem, contudo, levar o aluno a construir conhecimento. Nesse momento do trabalho é que a relação estabelecida entre *designer* pedagógico e conteudista se faz mais presente, pois quanto mais estreita for essa relação, mais fácil se dará a compreensão do conteúdo pelo *designer*. Quanto mais compreensão o *designer* tiver do conteúdo em tratamento, mais fácil se tornará a construção da interlocução. Observamos, nesse caso, que o processo de interlocução depende, também, da sensibilidade de cada *designer* pedagógico em sentir e perceber o conteúdo e a sua relação com a clientela-alvo, e mais do que sensibilidade, a habilidade de concretizar e de comunicar o que percebeu. Certamente, para se estabelecer o como

e o que se escreve, é necessário saber para quem se escreve: seus interesses, suas preocupações, suas dificuldades. Como afirmamos anteriormente podemos entender que há muito de subjetividade e internalização nesse processo. León (1996) e Sánchez Miguel (1995) afirmam que a leitura de um texto e a sua compreensão constituem um processo complexo e interativo, através do qual pessoas vão constituindo uma representação organizada, coerente e ordenada do significado do texto. Assim, compreendemos que existem outros elementos, além da interlocução, que devem ser levados em conta na elaboração de um texto que se pretenda didático.

Um desses elementos que acreditamos devam ser considerados no tratamento de material didático relaciona-se ao conceito de *distância*. A compreensão acerca da distância transacional, apresentada por Moore (1997), como função de estrutura e de diálogo, também orienta na formulação de algumas diretrizes práticas, com a intenção de minimizar os efeitos da distância geográfica e facilitar a comunicação. Dentre essas diretrizes encontramos algumas, tais como a elaboração de questões que, especificamente, provoquem reflexões sobre o conteúdo que está sendo estudado; a recomendação para comentar e estabelecer vínculos entre o conteúdo e a realidade do aluno; a apresentação de sínteses periódicas a fim de orientar a continuidade da conversação; a preparação do aluno antes da introdução de um novo assunto ou conteúdo.

O dilema, nesse caso, está em perceber ou intuir quando e como colocar em prática cada uma dessas diretrizes. A equipe, depois de muito discutir, decidiu não estabelecer padrões nesse sentido, para não correr o risco de cercear a criatividade de seus membros. Apesar da subjetividade e conseqüente individualidade, inerentes ao processo de construção da interlocução, os *designers* pedagógicos estabeleceram um aspecto de coletividade, apoiando-se uns nos outros, questionando, criticando, sugerindo, colocando em dúvida suas proposições, construindo, dessa forma, uma estratégia própria para lidar com esse dilema. A intuição, a sensibilidade e a experiência adquirida, ao longo do trabalho, serviram de guias para os membros da equipe de *Design Pedagógico*, no desenvolvimento de suas atividades.

Nesse sentido, podemos ver um exemplo, a seguir, de como foi desenvolvida uma atividade, para compor uma das unidades de estudo.

1- REFLEXÕES INICIAIS

Este estudo inicia-se com um exercício que, certamente, facilitará a compreensão do que será abordado em seguida.

Imagine uma grande fazenda: bem equipada, organizada, produtiva, com tudo o que você considera que deva fazer parte de um cenário como esse.

Imaginou?

Pois bem, agora convidamos você a observar o quadro abaixo.

carro	garfo	prato	colher	árvore	leiteiro	computador	livros	bois	pregos
gato	óleo	capataz	armário	pato	laranjas	porteiros	café	cana	agrônomo
pneu	cadeira	fogão	martelo	sela	cavalos	fazendeiro	milho	arado	galpão
flor	xícaras	bules	lenha	mico	goiaba	semen	éguas	trator	vaca
viola	lavoura	casa	banana	cobra	forno	abelhas	fumo	carne	porcos

O que pode ser observado?

Sim, exatamente isso: uma série de nomes que, aparentemente, não possuem ligação entre si, mas que fazem ou podem fazer parte do ambiente de uma fazenda, da fazenda que você imaginou.

Continuando o exercício, tente organizar esses nomes em duas categorias.

É possível?

Categoria 1

Categoria 2

Como você organizou suas listas?

Quais categorias utilizou?

Você poderia tê-las organizado em: vivos - não vivos; frutas - não frutas; início da palavra com vogal - início da palavra com consoante; animais - não animais; plural - singular; início com maiúscula - início com minúscula e muito mais.

Vejamos, agora, como você pode fazer para organizá-los em três categorias:

Categoria 1

Categoria 2

Categoria 3



Como você organizou?
Quais categorias utilizou?
Poderiam ser: frutas - bichos - outros;
ferramentas de trabalho - alimentos -
outros; do campo - da cidade e outros.

Agora, vamos mais além. Tente organizar esses nomes em quantas categorias puder:

Muito bem! Quantas categorias você encontrou? _____
 Escreva o nome delas.

Na verdade, o que você acabou de fazer foi um exercício de classificação, isto é, você agrupou os elementos de acordo com uma ou mais características (ou atributos) comuns.

Observando o que foi feito até então, indique as habilidades que são necessárias para realizar uma boa classificação.

Vejamos se você acertou...

A observação de detalhes é um fator importante.
 A identificação das características do elemento observado também é importante, para que saibamos onde encaixá-lo nas categorias certas.
 A delimitação dos critérios para a organização de categorias é imprescindível.

Pois bem! É justamente sobre isso que vamos tratar no material que se segue: *Variedades de Café*.

FIGURA 11 - Exemplo de “porta de entrada”.

FONTE - BT1-UE3, p. 5-7.

Após várias leituras a fim de compreender a lógica interna do conteúdo apresentado na unidade que tratava das Variedade de Café, percebemos que sua lógica estava muito ligada à ação de organizar por semelhanças, de separar os elementos por categorias. Foi pensando nisso que iniciamos essa unidade com algumas reflexões a respeito de como se processa operação de classificação.

A leitura do texto enviado pelo conteudista apontava para a necessidade de o aluno perceber as diferenças entre as inúmeras espécies de café e que são agrupadas mediante uma operação de classificação. Enfim, para que possamos distinguir uma variedade de outra, seria necessário saber observar, identificar e relacionar as características de cada planta. Por isso, ao pensarmos numa forma de dar entrada no estudo desse conteúdo, criamos uma “porta de entrada” (FIG 11) que ambienta

o aluno através de uma atividade que utiliza a lógica operacional do processo de classificação. O conteudista não utilizou uma abordagem como essa em seu texto, preocupou-se, sobretudo, em garantir as informações a respeito de cada variedade, apontando as suas características.

Compreendemos que o *designer* pedagógico percebe o conteúdo do ponto de vista didático-pedagógico e, devido a isso, pode até inverter a ordem dos assuntos, suprimir ou acrescentar novas informações. Observamos que, conteudista e *designer* pedagógico complementam-se na autoria do material didático para a EAD. Mais do que co-autores, ambos são autores do texto. As tramas tecidas pelo conteudista e pelo *designer*, na produção do texto final, fundem-se, tornando-se um todo sem, contudo, descaracterizar ou desrespeitar as respectivas construções. Ambos estão presentes numa mesma trama, tornando-se fios de um mesmo tecido.

De acordo com Lévy (2000), os primeiros textos alfabéticos não separavam as palavras e apenas muito lentamente foram sendo inventados os espaços brancos entre os vocábulos, a pontuação, os parágrafos, as divisões em capítulos, os sumários, os índices, a arte de colocar na página, a rede de remissões de enciclopédias e dicionários, as notas de pé-de-página, em suma tudo o que facilita a leitura e a consulta de documentos escritos. Tais recursos contribuem para estruturar os textos e articulá-los para além de sua linearidade. Dessa forma, conceitos, definições, exemplos, idéias importantes, espaços para questionamentos e espaços para exercícios foram evidenciados com o auxílio de alguns símbolos gráficos, a fim de facilitar o processo de interlocução. A equipe de *Design* Pedagógico selecionou e padronizou uma série de indicadores, com a função de evidenciar alguns aspectos do conteúdo ligados às dimensões visual e discursional do texto. Tais dimensões, conforme afirmamos, fundem-se e confundem-se, ao longo do processo de tratamento didático-pedagógico, ficando difícil distingui-las.

Os símbolos padronizados junto aos seus respectivos significados, foram organizados em um quadro-legenda (*FIG. 12*), do

qual tratamos anteriormente, que está presente nas cartas de apresentação de todas as unidades de estudo, do curso de Cafeicultura Irrigada.





LEGENDA	
	Exemplos.
	Atenção! Informação importante.
	Exercícios escritos ou tarefas a cumprir.
	Conferindo suas respostas no texto.
Quadro cinza, sem borda	Conceitos ou definições.
Tarja cinza Ex.: Café	Palavra que se encontra no glossário.
Quadro com borda dupla	Esquemas ou resumos.

FIGURA 12 - Quadro-legenda colocado nas cartas de apresentação de todas as unidades de estudo.



Para frases, palavras ou expressões que precisassem de maior atenção, optamos por utilizar um ponto de exclamação dentro de um círculo, como uma **placa sinalizadora**, para avisar ao aluno que ali ele encontra uma informação importante que necessita de mais atenção. Na medida do necessário, para auxiliar na busca de reconhecimento e identificações dentro do texto, reforçamos essas idéias consideradas importantes, colocando as palavras em **negrito**, como na **FIGURA 13**, a seguir:

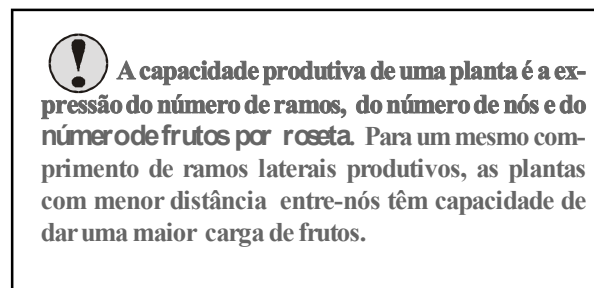



FIGURA 13 - Exemplo das chamadas de atenção.
FONTE - BT1-UE3, p. 20.



Para identificar os espaços destinados às reflexões e aos exercícios escritos, criamos um símbolo representado por uma **folha de papel e um lápis**, indicando os espaços reservados para os alunos registrarem suas idéias, seus pensamentos, suas hipóteses.

Ao longo do texto, como recurso de interlocução, apresentamos vários desafios e questionamentos ao aluno, a fim de garantir uma estrutura cognitiva mais elaborada por meio de empenhos na construção de estruturas metacognitivas. Alguns desses questionamentos aparecem com o objetivo de suscitar idéias novas, de desestruturar certezas ou de introduzir assuntos novos.

Refleta sobre a afirmativa a seguir...



A boa planta vem da boa semente.

Você concorda com ela? Por quê?

Se você concordou, está certo! A semente leva toda a carga genética responsável pela transmissão das características que se desejam. Mas é preciso plantar e conduzir bem a planta, proporcionando o ambiente adequado, para que o seu bom potencial genético possa transformar-se, na prática, numa lavoura produtiva e rentável.

FIGURA 14 - Exemplo de exercício no decorrer do texto.
FONTE - BT1-UE3, p.34.

Exercício I

Pensando no diâmetro ou “saia” do cafeeiro, que variedade ou linhagem não seria recomendada para plantio muito adensado ou para o próprio espaçamento entre as plantas no renque mecanizado? Marque um X na resposta correta e justifique sua resposta.

a. () Catuaí

b. () Mundo Novo-Acaiaí

Confira sua hipótese no Referencial de Respostas, na página 91.

FIGURA 15 - Exemplo de exercício com espaço para resposta e indicação para correção no Referencial de Respostas.
FONTE - BT1-UE3, p.14.

Nessas situações a(s) resposta(s) apareciam no próprio corpo do texto, como forma de ampliar ou de explicitar alguma informação. Tais respostas aparecem indicadas por um lápis marcando um X em um quadrado.



No decorrer do material e, também, ao final das unidades de estudo são apresentados exercícios e tarefas mais complexas, que objetivam a retomada do que foi visto e estudado e, conseqüentemente, favorecer a auto-avaliação da aprendizagem do aluno. Elaboramos um referencial de respostas para essas questões, localizado ao final das unidades de estudo. Os exemplos (*FIG 14 e 15*), a seguir, apresentam fragmentos que tiveram por objetivo a otimização do processo de interlocução. Aproveitamos, também, para mostrar como utilizamos os indicadores dos espaços para registro do aluno e do local da resposta indicada no corpo do texto e a forma como chamamos a atenção para o referencial de respostas.

De acordo com as idéias que apresentamos, acreditamos que estar a distância não significa, necessariamente, estar distante. Observamos que alguns cuidados devem ser tomados a fim de que o aluno de um curso a distância não se sinta tão solitário, pois o sentimento de solidão pode tornar-se um dos maiores entraves para a educação a distância. *Como fazer para que o aluno sinta-se cuidado e acolhido, através do texto impresso?* Essa era uma das questões que mais nos incomodava, no decorrer do processo de elaboração do material impresso.

Acreditamos que a dimensão discursional do texto impresso integra os elementos responsáveis por estabelecer os vínculos relacionais com o aluno, buscando a distância transacional mais adequada ao desenho do curso. Segundo Moore (1996), a redução da distância transacional de modo algum é um objetivo que se deveria buscar incondicionalmente. Pelo contrário, trata-se da dosagem adequada de *diálogo e estrutura* em cada situação de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, podemos afirmar que, em certos casos, a distância transacional pode ser, inclusive, desejável e intencional, pois esta constitui uma premissa importante para o estudo autônomo. Por essa razão, o conceito

de distância transacional, preconizado por Moore, introduz uma outra variante: a *autonomia*.


A distância transacional é uma função de três grandezas, que mudam de uma situação para outra, em parte inclusive são antagônicas ou até excludentes. Conforme as características das pessoas participantes, os objetivos e conteúdos do ensino, seu nível de exigências, os métodos necessários, os meios disponíveis e a cultura de estudo, é preciso encontrar a melhor relação possível dos três grupos de variáveis entre si e determinar, assim, uma distância transacional de acordo com as exigências de cada uma das situações educativas e de aprendizagem (PETERS, 2001, p. 65).

Compreendemos que o saber não se desenvolve mecanicamente, mas sim a partir de um processo de comunicação, do estabelecimento de prioridades, bem como da tomada de distância em relação ao primeiro contato com a informação, a fim de que se tornem possíveis os momentos de reflexão e de elaboração. A comunicação não se estabelece apenas entre um pólo emissor e outro receptor, pois existem canais de transferência de informação mediando a ação comunicativa. O sujeito está inserido num tempo e num espaço determinados, onde também ocupa o papel de agente de uma determinada cultura, produzindo, através da linguagem, seus discursos, construindo seus valores e os seus sentidos sem, entretanto, realizar qualquer destas produções como um agente isolado. Esta é uma construção coletiva, fruto da interlocução com os diversos textos cujas leituras já tenha feito anteriormente.

Observamos, nesse sentido, que a dimensão discursional do texto impresso, seja através da narrativa, dos questionamentos, das sinalizações ou dos personagens, não dá conta de todo o processo de interação, justamente por tratar-se de uma tecnologia limitada quanto ao campo da interatividade. Assim, podemos afirmar que as tecnologias têm limites, ainda que estejam longe de definir as características interativas de um curso, também não podem ser desprezadas. Não podemos achar que qualquer proposta ou concepção educativa possa adapta-se a qualquer tecnologia de mediação.

A equipe de *Design Pedagógico* procurou contornar algumas das dificuldades advindas das deficiências da interatividade do

material impresso, utilizando a estratégia de informar ao aluno os resultados esperados, acreditando ser esta uma boa forma para estimular o estabelecimento dos vínculos de confiança e de segurança em relação ao curso. Para tanto, os objetivos conceituais, procedimentais e atitudinais devem estar bem explicitados, tanto para o aluno quanto para aqueles que, de alguma forma, participassem do projeto pedagógico do curso.

(a) **Exercício 3** 

Faça uma pesquisa nos locais onde você reside ou trabalha e verifique se há casos de utilização inadequada dos recursos hídricos e, de que maneira, esses recursos estão sendo mal empregados. Elabore uma lista de suas descobertas.

(b) **Exercício 10**

Vamos
mentos.

Pense em sua região: o tipo de clima, a topografia, o tipo de solo, os recursos hídricos e energéticos... Pensou?

Após tudo o que estudamos a respeito da irrigação por aspersão, você consideraria que a sua região é favorável à cafeicultura irrigada por esse sistema?

Marque um X na resposta mais adequada.

() Sim () Não

Justifique sua resposta, considerando os fatores que devem ser observados antes da elaboração de qualquer projeto de irrigação por aspersão.




FIGURA 16 - Exemplos de atividades ligadas a situações do cotidiano do aluno.
FONTE - BT3-UE2, p. 23 e 76.

A concepção de educação assumida pelo projeto educativo do Programa de EAD está voltada para o desenvolvimento da autonomia de pensamento do aluno. Tendo isso em vista, os docentes da equipe de *Design Pedagógico* criaram espaços e situações para que o aluno tivesse oportunidade de estabelecer relações entre a teoria e o seu cotidiano.



FIGURA 17 - Mapeamento da classificação dos impactos que podem ser gerados pelo uso da irrigação.

FONTE - BT4-UE2, p. 9.

TEXTURA DO SOLO	Capacidade de Armazenamento mm de água por metro de solo	
	Intervalo	Média
1. Textura muito grossa: areia muito grossa	33-62	42
2. Textura grossa: areia grossa, areia fina e franco-arenosa	52-104	83
3. Textura moderadamente grossa: franco-arenosa	104-145	125
4. Textura média: areia muito fina, franco, e franco-siltosa	125-192	157
5. Textura moderadamente fina: franco-argiloso, franco-argilo-siltoso, argilo-franco-arenoso	145-208	183
6. Textura fina: argilo-arenoso, argilo-siltoso, argiloso	133-208	192

FIGURA 18 - Exemplo de Tabela.

FONTE - BT3-UE4, p. 19.

O respeito aos conhecimentos do aluno e às suas experiências apresenta-se como fator preponderante para o alcance desse objetivo. Nesse caso a questão principal seria: *Como desenvolver esse processo a distância?* A equipe de *designers*, então, desenvolveu uma série de estratégias a fim de responder a este desafio. Buscamos, no decorrer do tratamento didático-pedagógico, criar situações que desafiassem o aluno a estabelecer relações entre o conteúdo e as suas experiências, utilizando, sempre que possível, muitas situações práticas (*FIG. 16*), ligados ao seu cotidiano.

Para que a apresentação do conteúdo acontecesse de forma aberta e motivacional, favorecendo a interlocução com o aluno, vários recursos didáticos foram aplicados, tais como: gráficos, tabelas, esquemas, fotografias, desenhos, resumos, perguntas, desafios, comparações, jogos, sem perder de vista o perfil dos alunos. Entendemos que gráficos, tabelas e esquemas (*FIG. 17e 18*) auxiliam na estruturação de problemas e na exploração de conceitos abstratos que, por meio de relacionamento dos elementos, proporcionam uma dimensão gráfica dos mesmos no espaço.

Outro desafio enfrentado em relação ao material impresso é o de incentivar a atividade permanente nos alunos. *Como concretizar isso através do material impresso?* Nossa equipe buscou superar esse problema, apresentando exercícios diversificados e prazerosos; acrescentando textos diversos para leituras complementares; dando sugestões para a organização do tempo de estudo; indicando referências atualizadas para pesquisa e aprofundamento do conteúdo; sugerindo tarefas e desafios voltados para o contexto do aluno; apresentando chamadas esporádicas para as formas de contato com a equipe de Tutoria e Acompanhamento, no intuito de sanar dúvidas, apresentar queixas, sugestões ou solucionar dificuldades, evitando o prolongamento de qualquer insatisfação por parte do aluno.

A retroalimentação, no decorrer do processo educativo, também foi uma preocupação da equipe. Entendemos que, através de atividades de *feed-back*, o aluno vai se inteirando de seu processo de aprendizagem. No material de estudo do curso de Cafeicultura

Segundo LÉVY (1998, p. 15-16), “a palavra **virtual** vem do latim medieval “*virtualis*”, derivado por sua vez de “*virtus*”, força, potência. Na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência. (...) Em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real mas ao atual (...) o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização...”

Irrigada, utilizamos o recurso do referencial de respostas como um capítulo localizado ao final de cada unidade de estudo, contendo respostas para todas as questões apresentadas no decorrer do material, no qual o aluno poderá conferir suas hipóteses, oferecendo-lhe um *feed-back* de sua aprendizagem. Devido à distância, os alunos não contam com a presença direta e constante do professor e de seus colegas e, por isso, tentamos apresentar-lhes estratégias que os levem a dialogar consigo mesmos a respeito do conteúdo estudado, estabelecendo o que entendemos ser uma conversação virtual.

Segundo Pierre Lévy, o virtual não é a ausência de existência, não é o imaterial em oposição à realidade.


A árvore está virtualmente na semente. Em termos rigorosamente filosóficos o virtual não se opõe ao real, mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes (LÉVY, 1996, p. 15).

A leitura do texto seria uma atualização, enfim um ato criativo de construção de sentidos. Segundo esse mesmo autor (1996, p. 36), “ler um texto é recontrar os gestos têxteis que lhe deram seu nome”, ou seja, encontrar os nós no tecido, os pontos de tensão, a problemática que o texto sugere, o jogo para o qual o texto convida. É, portanto, nesse sentido que entendemos a leitura como algo em potencial - um vir a ser, que deverá ser reescrito pelo leitor:

Observamos, também, que é necessário estimular a constante aprendizagem do estudo autônomo nos alunos que estão a distância. Cabe aqui registrar que entendemos que a modalidade de educação a distância não se faz apenas entre alunos e material didático. Sua dinâmica depende, principalmente, da atuação da equipe responsável pelas estratégias de acompanhamento dos alunos. Entendemos, como sendo de fundamental importância, a parceria estabelecida com a equipe de Tutoria e Acompanhamento para a construção do processo de interlocução com os alunos.

A criação de oportunidades para a promoção de transferência dos conceitos aprendidos também foi um dos aspectos cuidados no processo de elaboração deste material. A apresentação de vários

exemplos para um mesmo conceito ou idéia; a apresentação de casos reais para serem comparados e diferenciados (*FIG. 19*); o estabelecimento de relações constantes com o que já foi apresentado e com o que ainda está por vir; as sugestões de aplicações práticas para o que está sendo aprendido; foram algumas das estratégias utilizadas pela equipe de *Design Pedagógico*, ao tratar o material.

EXERCÍCIO 04 

Suponhamos que você, na qualidade de consultor na área de irrigação de café, seja solicitado a elaborar pareceres para a implantação de lavouras irrigadas. Observe as condições das três lavouras, a seguir:

1	2	3
<ul style="list-style-type: none">- Área: 40ha.- Topografia: ondulada.- Vazão disponível: 50 litros/s.- Ferro solúvel: traços.- Variedade: Mundo Novo.- Espaçamento: 2,5 x 0,75m.	<ul style="list-style-type: none">- Área: 100ha.- Topografia: suave-ondulada e uniforme.- Vazão disponível: 120 litros/s.- Ferro solúvel: 10ppm.- Variedade: Catuai.- Espaçamento: 4 x 0,75m.	<ul style="list-style-type: none">- Área: 12ha.- Topografia: ondulada e irregular.- Vazão disponível: 20 litros/s.- Ferro solúvel: 7ppm.- Variedade: Catuai.- Espaçamento: 2,5 x 0,5m.

Qual seria o seu parecer quanto ao sistema de irrigação mais adequado para cada uma das três lavouras ? Justifique sua resposta.

FIGURA 19 - Exemplo de apresentação de situações cotidianas para serem comparadas e diferenciadas.

FONTE - BT3-UE4, p.14.

Nessa perspectiva, reafirmar o papel da comunicação na educação a distância é questionar os programas de formação padronizados, baseados em concepções mecanicistas de comunicação (modelo fordista) e suas articulações com o universo da educação e da cultura.

Quando alguém diz algo, tem de se perguntar por que o diz. Posso expressar algo para ocultar outra coisa; ou então para distorcer; ou então para tornar parcial; ou então para encobrir algo na ambigüidade; ou então para

dar ordens; ou então para indicar; ou então para explicar; demonstrar; desvelar; ou então para brincar com a linguagem (PRETI, 2000, p. 130).

Tomando como base a linha de pensamento de Preti (2000), entendemos que a linguagem pode ser utilizada nos textos para desvelar; indicar; demonstrar; explicar; significar; relacionar e enriquecer o processo educativo, tendo sempre presente o interlocutor. Interessamos, no processo de elaboração de material didático, o uso da linguagem no discurso pedagógico. Buscamos um discurso que pudesse fluir, que não embaralhasse a comunicação e que facilitasse a interlocução. Observamos que um discurso flui quando seu autor sabe narrar com simplicidade, sem perder o fio da meada.

Vamos observar cada um desses elementos, utilizando exemplos retirados do material construído para o curso de Cafeicultura Irrigada.

Entendemos, como Gutiérrez & Prieto (1994), que é a narrativa que favorece a interlocução e que, portanto, um texto didático, principalmente aos destinados à educação a distância, não pode prescindir dela. Nesse sentido, esses mesmos autores (1994, p. 72), chamam a atenção para os elementos que consideram imprescindíveis para construir o processo de interlocução: “o uso do estilo coloquial, o diálogo, a personalização, a clareza e a simplicidade na linguagem e a beleza da expressão”. Acreditamos que um texto didático permite e até exige algumas transgressões do ponto de vista lingüístico e estrutural, quando isso estiver em função do processo educativo. Utilizamos a linguagem em *estilo coloquial* como pano de fundo para a narrativa, no decorrer de todo o processo do tratamento didático-pedagógico do material, acreditando que o discurso pedagógico deve abrir espaço para a interlocução.

- (a) É muito importante que você identifique todas as partes do sistema pivô central e, também, saiba quais são as suas funções.
Vamos em frente! Veremos, a seguir, como se opera esse sistema!
- (b) Você sabia que brincando também se aprende? Vamos conferir o que você foi capaz de aprender sobre os equipamentos do sistema Pivô Central. Tente resolver o exercício a seguir.
- (c) Muito bem! Vamos dar uma *paradinha*, para que você resolva o exercício a seguir.

FIGURA 20 - Exemplos de utilização da linguagem coloquial.
FONTE - BT3-UE1, p. 22, 21 e 41.

Por estar mais próximo da expressão oral, o estilo coloquial aproxima os interlocutores, criando um clima de intimidade, de cumplicidade. Nesse caso, entendemos que a linguagem coloquial não entra em choque com o rigor científico do conteúdo, apenas o explicita de uma nova maneira, como podemos verificar na *FIGURA 20*.

Börje Holmberg, citado por Peters (2001, p.51), acredita que o docente, enquanto autor de um texto para a modalidade a distância, deveria criar a atmosfera de um diálogo amigável, criar o sentimento de uma relação pessoal com o aluno, tornando a leitura “um prazer intelectual para os estudantes”. Não discordamos inteiramente de Holmberg, mas entendemos que a relação dialógica vai além dessa exposição escrita de conteúdos sob a forma de conversação, ao contrário, abrange a interação lingüística direta e indireta entre professor e aluno, sendo, portanto, um diálogo que deve acontecer de fato. Segundo Moore (1997, p.24), “um diálogo é direcionado, construtivo e é apreciado pelos participantes”.

No que refere-se à mídia impressa, a interação lingüística direta não é possível sem a presença complementar de um sistema de tutoria e acompanhamento, que amplie o processo dialógico. Observamos que atuação da equipe de Tutoria e Acompanhamento junto aos alunos e alunas do curso, evita a redução do processo educativo a distância somente a materiais pré-preparados, mas reconhece seus objetivos mais amplos, conferindo-lhes, adicionalmente, substância e relevância pedagógica. Quanto menos interativa for a tecnologia utilizada na educação a distância mais intensa deve ser a atuação dessa equipe, no sentido de fomentar o diálogo entre seus integrantes. O diálogo, aqui, está sendo entendido por nós, não como apenas um recurso instrumental, mas como uma forma autônoma de ensino e de aprendizagem com funções pedagógicas e didáticas específicas. Nesse sentido, a comunicação é vista não como complemento, mas como condição fundamental para que ocorra o processo educativo.

A fim de valorizar esse processo, nos preocupamos em estabelecer uma *relação dialógica* com o aluno, via texto impresso, pois, conforme explicitamos, estamos entendendo que o pensamento

apóia-se nessa relação. Um material impresso que se pretenda reflexivo e dinâmico, não poderia ignorar tal característica. O diálogo, dentre suas inúmeras funções, estimula a reflexão e a dúvida, orienta o raciocínio e estimula o pensamento. No diálogo, linguagem, pensamento e ação estão intimamente relacionados. Dessa forma o texto didático, com os temas nele contidos, transforma-se numa conversação interior ou virtual.

<p>(a) Vamos ver cada um desses tipos de cobertura e as operações a serem realizadas em cada caso. É importante que você fique atento a cada tipo de cobertura, uma vez que dependendo do tipo de vegetação, se mata ou reflorestamento, cerrado, cultura perene, anual ou pastagem, deve ser empregado um sistema diferente, usando-se os equipamentos apropriados. (BT1-UE4, p. 5)</p> <p>(b) Nesta unidade de estudo, foram abordados todos os aspectos relacionados à implantação e condução da lavoura cafeeira. Descrevemos, para você, os processos mais utilizados para o preparo da área de plantio, desde a escolha da área, a formação do cafeeiro, a limpeza do terreno, passando pela demarcação e locação, até o preparo físico do solo, a calagem e a adubação química e orgânica. Depois da abordagem das técnicas utilizadas no preparo, definimos as diretrizes gerais para o plantio e replantio da lavoura, visando garantir sucesso no empreendimento agrícola.</p> <p>Para finalizar, discutimos aspectos de nutrição via solo e via foliar, tratos fitossanitários e culturais, sendo que esses dois últimos serão abordados, com mais profundidade, nas próximas unidades de estudo. (BT1-UE4, p. 43)</p>
--

FIGURA 21 - Exemplos de personalização.

A fim de implementar o diálogo, o professor dirige-se ao aluno mediante o emprego de pronomes pessoais e possessivos; e, também procura envolvê-lo emocionalmente, de maneira a despertar o seu interesse pelo tema. A personalização (*FIG. 21*), assim, estimula o estabelecimento de vínculos dos alunos e alunas com o assunto tratado, fator muito importante para a modalidade de educação a distância. Entendemos a *personalização*, nesse sentido, como uma das conseqüências da relação dialógica.

Outros, dentre os elementos, com os quais nos preocupamos, estão a *clareza* e a *simplicidade*, acreditando que não se incompatibilizam com a seriedade do tratamento didático-pedagógico do material. Um texto escrito de forma clara favorece a apropriação do conteúdo, o estabelecimento de interesse e, conseqüentemente, a sua compreensão. Assim, procuramos não mostrar erudição ao redigir os textos com a ordem das frases invertidas, ou com o excessivo emprego

de termos arcaicos e pedantes. Evitamos abusar da voz passiva, pois isto produziria um estilo prolixo e, muitas vezes, confuso. O português é um idioma muito rico em variáveis sintáticas, as quais, sem fugir da clareza e da simplicidade, permitem um estilo elegante e variado. A leitura de um texto didático, no entender da equipe, deve fluir agradavelmente, sem se tornar enfadonha ao leitor.

GLOSSÁRIO	
1. Bacteriose	Doença provocada por uma bactéria
2. Cigarrinhas vetoras	Cigarrinhas transmissoras de doenças
3. Coalescência	Fusão, junção das lesões
4. Coalescer	Juntar, fundir
5. Debilidade	Fraqueza
6. Deficiência de boro	Falta do elemento químico Boro na planta
7. Definhamento	Enfraquecimento, encolhimento
8. Fungicidas cúpricos	Fungicidas preparados à base de cobre
9. Fungicidas protetores	Fungicidas aplicados nas folhas, antes do surgimento da doença
10. Fungicidas sistêmicos foliares	Fungicidas de ação sistêmica, aplicados nas folhas
11. Granação	Processo de formação dos grãos
12. Halo	Mancha clara de forma circular
13. Inflorescência	Ramo florífero. Ocorre sempre que há mais de uma flor no pedúnculo
14. Inóculo	Fonte de contaminação
15. Inserção das folhas	Local de saída/início das folhas
16. Internódios	Distância entre os nós dos ramos
17. Lenho	Madeira, parte dura dos tecidos
18. Limbo foliar	Área da folha - a folha propriamente dita
19. Longevidade	Tempo, vida útil da planta
20. Manchas pardacentas	Manchas de cor parda
21. Matraca	Máquina manual de aplicação de inseticidas granulados
22. Micélio	Estrutura de reprodução dos fungos

FIGURA 22 - Exemplo de glossário.

FONTE - BT2-UE2, p. 45.

Entendemos que simplicidade não é o mesmo que simplismo, da mesma forma que complexo não é o mesmo que complicado. É óbvio que essa simplicidade não deve comprometer a qualidade do texto. Compreendemos que um texto simples denomina adequadamente os objetos e os apresenta utilizando expressões cotidianas, condizentes com a realidade do leitor: A simplicidade e a clareza, no nosso entender, também são vitais para a legibilidade de um texto, outra característica do material impresso, da qual trataremos ainda nesse capítulo. Cuidamos, dessa forma, que o vocabulário fosse o usual da clientela e introduzimos glossários (*FIG. 22*), para facilitar a decodificação dos vocabulários ou expressões complexas utilizadas no texto.

A empatia para com o texto não é conseguida apenas por meio da importância do assunto tratado, mas também pela *beleza da expressão escrita*, isto é, através da linguagem utilizada. Outra característica muito ligada a esta diz respeito à *beleza estética*, ao visual do texto apresentado. Um texto bem diagramado, equilibrado na utilização de recursos gráficos, não poluído de imagens e informações e que apresenta variedade nas opções visuais, tornando-se esteticamente agradável, favorece o desejo de seu manuseio e prende a atenção do leitor. Os recursos gráficos atuais e a informática disponibilizam muitos recursos, tais como os que descrevemos na dimensão visual, que podem otimizar a expressão gráfica de um texto, tornando-o bonito, agradável, prazeroso e chamativo.

Por estar geograficamente distante, o aluno necessita sentir que não está sozinho. No material impresso, cujos atores podem estar distantes no tempo e no espaço, a linguagem escrita deve ser a mais apropriada, principalmente, no que diz respeito à coesão e à coerência textual, à progressão textual e à argumentação. Com isso, instaura-se a possibilidade da dialogicidade que permeia o texto, a fim de que, mesmo a distância e não tendo condições de utilizar recursos paralingüísticos, como a entonação, os gestos, as modificações faciais, dentre outros, se alcance a compreensão, criando múltiplas possibilidades de atribuição de sentidos e de significados. Estamos compreendendo, que a narrativa, baseada na relação dialógica, possui como tarefas: minimizar a sensação de solidão no aluno e estimular a sua mente, levando-o a questionar, a



estabelecer relações e a criar. Conselhos e sugestões, contextualizações, chamadas de atenção, questionamentos, situações-problema, símbolos e outros recursos gráficos e tipográficos, foram utilizados no material didático do curso de Cafeicultura Irrigada com o objetivo de favorecer a aprendizagem do aluno.

Para dinamizar a narrativa e a relação dialógica, foram criados dois personagens para o curso: o **Cafelito** e a **Folhinha**. Esses personagens assumem papéis distintos no texto, ampliando e dinamizando o processo de interlocução.



O Cafelito, antes chamado de Cafelino, nome que surgiu na própria equipe de *designers*, é um personagem com a carinha da fruta do café, que aparece trajando roupas informais e adequadas à vida no campo: camiseta, calça *jeans*, boné na cabeça e botina rancheira. Este personagem, entre algumas de suas tarefas, possui a incumbência de anunciar momentos de exercícios, reforçar idéias importantes, questionar o aluno, apresentar dicas e/ou curiosidades a respeito do tema tratado, anunciar os próximos assuntos e/ou contar histórias.

Antes de chegar à forma atual, o Cafelito passou por algumas transformações. Numa primeira versão, o *designer* gráfico nos apresentou um personagem trajando roupas de super-herói (*FIG. 23a*), o que não agradou a todos os membros da equipe de *designers*. Tal divergência acabou por suscitar inúmeras discussões no grupo de docentes da EAD sobre as características ideais de um personagem para o curso de Cafeicultura Irrigada, levando-se em conta a sua clientela. O foco dos desagrados estava na vestimenta do personagem. O fato de o Cafelito apresentar-se trajando roupas de super-herói deixou, no grupo, a impressão de que isso poderia dar margem a interpretações pejorativas, desviando a atenção dos alunos para questões não desejadas. Neste mesmo período, o nome do personagem era Cafelino, mas, ao pesquisar em vários portadores de textos que circulam na área agrícola, descobrimos a existência de uma firma de beneficiamento de café, que utilizava um boneco este nome. Devido a isso, “rebatizamos” o personagem dando-lhe o nome de Cafelito.

Solicitamos ao *designer* gráfico que alterasse a vestimenta do personagem, colocando-o em trajes mais condizentes com o ambiente agrícola, tomando os devidos cuidados para não incorrer numa imagem estereotipada. Entendemos que um material didático deve considerar os efeitos que exerce o aluno, em suas diversas dimensões. Percebemos que os textos têm uma grande parcela de responsabilidade no desenvolvimento de padrões de comportamento que resultam de representações determinadas da realidade e que envolvem decisões e políticas editoriais. Por isso os textos didáticos devem estar isentos de preconceitos. Por exemplo, ao retratar figuras humanas, deve-se evitar estereótipos e associações que depreciem grupos étnicos ou raciais, ou que desvalorizem a contribuição que os diferentes segmentos da sociedade podem dar para o desenvolvimento do convívio social pacífico e respeitoso.

As discussões sobre a utilização ou não de personagens no material didático, não só do curso de Cafeicultura Irrigada, mas de qualquer outro curso, estiveram ligadas, fundamentalmente, ao receio dos estereótipos que estão sempre evidenciando algum preconceito. A equipe procurou ter o cuidado em aprovar personagens não caricaturados, mas que tivessem relação com o universo da cafeicultura.

No início do trabalho, entusiasmados com a infinidade de recursos gráficos à disposição, pensamos em criar um material bem colorido. Esta idéia foi descartada, logo que tomamos conhecimento dos custos com gráficas e fotolitos de um material em quatro cores. Passamos, então, a elaborar o nosso material em preto em branco (P/B), deixando as cores apenas para as ilustrações (fotos, imagens, desenhos). O Cafelito deixou de ser colorido (*FIG. 23b*), tornando-se preto e branco e vazado (*FIG. 23c*), o que tomou a sua imagem mais leve, menos poluída.

No decorrer do processo de tratamento do texto, sentimos falta de novas posturas desse personagem. Devido a isso, o *designer* gráfico nos apresentou novas opções (*FIG. 24*) para a utilização do Cafelito, o que nos possibilitou oferecer maior mobilidade ao personagem, integrando-o melhor ao texto.

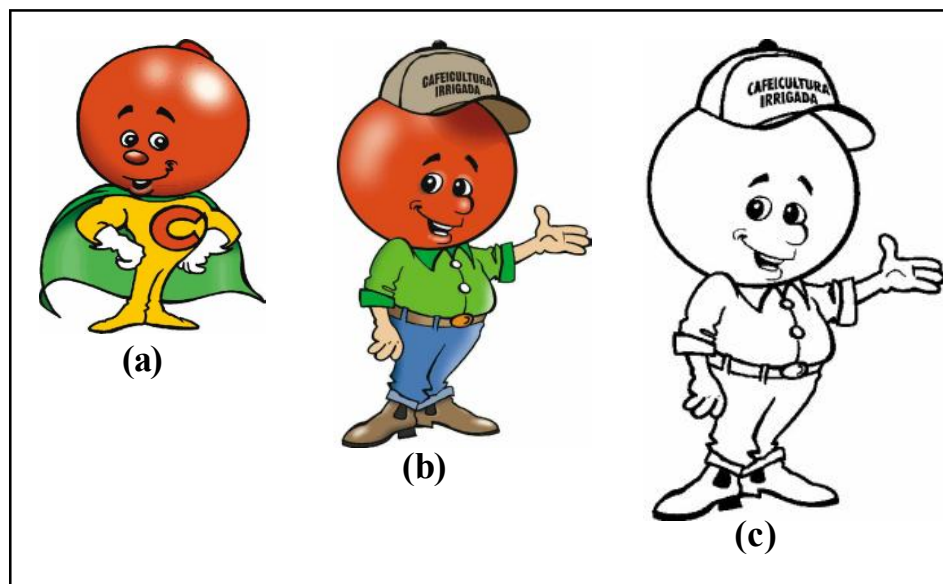


FIGURA 23 - Versões do Cafelito:

- a) 1ª versão do personagem, caracterizado como um super-herói.
- b) 2ª versão do personagem, em cores.
- c) 3ª versão (atual) do personagem, em preto e branco.

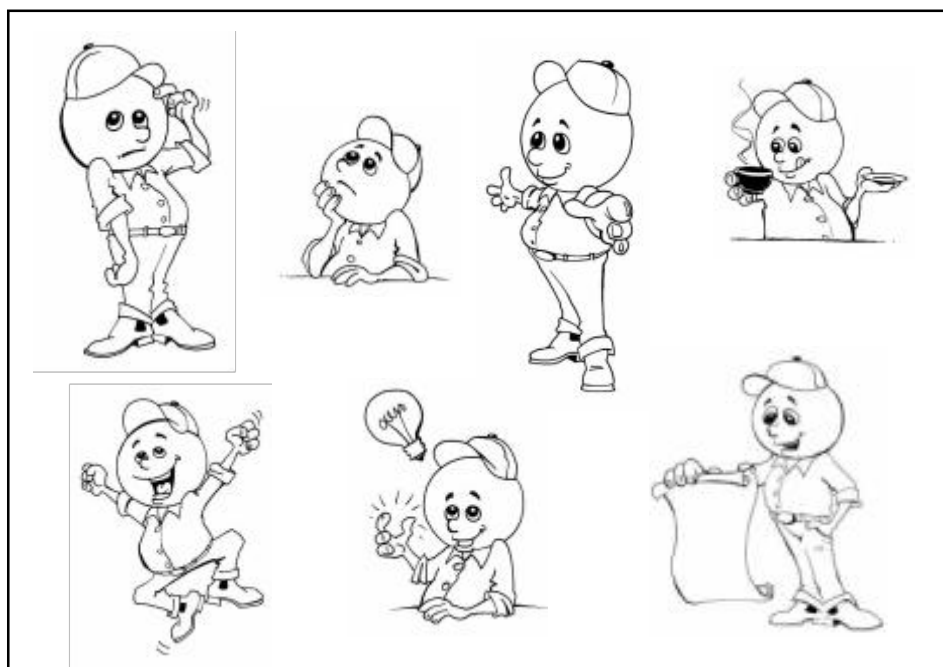


FIGURA 24 - Variações do Cafelito.

A Folhinha foi o outro personagem criado para este curso. Logo de início, pensamos em um personagem que pudesse dividir a cena com o Cafelito, assumindo outras tarefas no processo de interlocução.

Foram levantadas várias idéias para compôr esse personagem, tais como: saquinho de café, xícara, bule e pé de café, até que um dos *designers* pedagógicos, num momento de brincadeira, desenhava uma

folhinha com alguma história; indicar contrastes entre conceitos, definições, comportamentos, formas de aplicação prática, tais como certo e errado, bom e ruim, vantagens e desvantagens (FIG. 26).

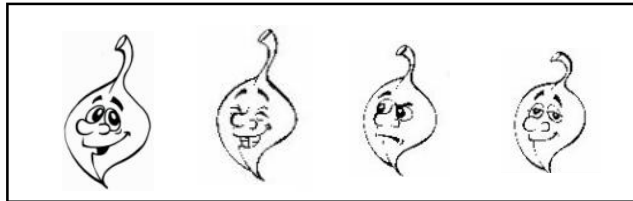


FIGURA 25 - Folhinha.







 <p>Se a análise do solo e das raízes revelou a presença de nematóides <i>Medoydogyne incognita</i>, <i>paranaensis</i> ou <i>coffeicola</i>.</p>	 <p>Neste caso, o produtor só deve plantar variedades resistentes/tolerantes ou enxertadas em cavalo resistente/tolerante, como o Apoatã.</p>
 <p>Se a análise revelou nematóides <i>Meloydogyne exigua</i> ou outros não limitantes.</p>	 <p>Neste caso, durante o plantio e na fase de formação, o produtor deverá utilizar inseticidas sistêmicos granulados, que condicionam vigor e controle populacional da praga.</p>
 <p>Se a análise das raízes revelou presença de cigarras, moscas das raízes, cochonilhas, etc.</p>	 <p>Neste caso, o produtor deve atentar para que não haja sobras de tocos vivos que possam rebrotar. Isto ocorre normalmente em áreas não mecanizáveis. Também nestas áreas é aconselhável o uso de granulados durante a formação da lavoura.</p>

FIGURA 26 - Exemplo de utilização da Folhinha, no texto.
FONTE - BT1-UE4, p. 5.

Enquanto coordenadora da área de *Design* Pedagógico, estava responsável por ler e aprovar todo e qualquer material produzido pela equipe. Ao analisar a primeira versão de uma das unidades de estudo do curso, percebemos que o *designer* pedagógico havia colocado o Cafelito e a Folhinha dialogando apenas entre si, nunca com o aluno. A dinâmica centrava-se nesses personagens, tornando o aluno um mero expectador do processo de interlocução. Ora o Cafelito aparecia ensinando o conteúdo à Folhinha, ora aparecia questionando a Folhinha sobre determinado aspecto do texto. O aluno torna-se, nesse caso, um mero observador processo de interlocução. Tal situação serviu de pretexto para uma discussão sobre o papel desses personagens no processo de

interlocução e da necessidade de equilíbrio no uso dos recursos disponíveis. Da forma como estavam sendo apresentados os personagens, o aluno estava sendo colocado à margem do processo educativo, limitando-se a assistir o Cafelito “ensinar” e a Folhinha “aprender”, sobrando poucos espaços para a sua interação direta com o texto. Nesse sentido, entendemos que os personagens, por mais adequados, bonitos, graficamente bem feitos e bem intencionados, não atendem às necessidades didáticas e comunicacionais do material, pois ao invés de auxiliar, atravancam o processo de interlocução. Esse conflito despertou a atenção da equipe para as possibilidades de utilização dos personagens no texto, permitindo a percepção de que, enquanto recurso a ser aplicado esporadicamente, como, por exemplo, para apresentar algum conceito novo, essa técnica poderia ser muito interessante, mas não poderíamos nos esquecer de que os personagens principais do processo seriam o professor (por meio do texto) e o aluno (leitor). Tanto o Cafelito quanto a Folhinha deveriam ser considerados coadjuvantes no processo de interlocução.

Entendemos que o prazer, o humor, a alegria, o jogo e a descontração são elementos importantes para a composição de um clima educativo. Pensando nesses elementos, a equipe de *designers* procurou elaborar atividades interessantes e prazerosas, tais como: palavras cruzadas e caça-palavras, lembrando-se de que brincando também se aprende. Dessa forma, o aspecto *lúdico* também foi levado em conta no processo de construção do material (*FIG. 27*).

Compreendemos que um texto didático, como qualquer outro tipo de texto, necessita apresentar mensagens claras, legíveis ao leitor-aluno, para cumprir satisfatoriamente o seu papel, a sua intencionalidade. Portanto, um aspecto que não pode ser desprezado na dimensão comunicacional é aquele que diz respeito à *legibilidade*. Para tanto, os textos foram submetidos a inúmeras etapas de revisão.

Observamos que as revisões textuais, antes e após o tratamento didático pedagógico, facilitaram bastante a tarefa da interlocução, porque deixaram o texto mais inteligível, mais fácil de ser entendido pelo *designer* pedagógico.

Exercício 3

Antes de passarmos à segunda parte de nosso estudo, vamos nos recordar sobre o que vimos até então. Preencha as palavras cruzadas que se seguem:

Horizontais	Verticais
1. Conjunto formado pelo tronco e pela ramagem, na copa da planta.	1. Estão relacionadas aos aspectos do desenvolvimento das plantas.
2. Característica muito importante, pois define, como um todo, a capacidade do cafeeiro de vegetar bem.	2. Exemplo de variedade com arquitetura de plantas mais abertas e cônicas.
3. Exemplo de cultivar que apresenta alta capacidade de retenção de folhas após períodos de estiagem.	3. Importante para sustentar e nutrir a planta.
4. Capacidade da planta de tolerar problemas climáticos, nutricionais ou de ordem sanitária.	4. Característica que define a capacidade da planta de produzir frutos, em quantidade e qualidade.
5. É expressa pelo número de ramos, de nós e de frutos por roseta.	5. Sua ocorrência com uma ou duas lojas vazias interfere na renda obtida no beneficiamento do café.
6. Formato dos frutos nas cultivares Mundo Novo.	6. A época em que ocorre pode influenciar na qualidade do café.
7. Ocorre com a florada devido ao excesso de temperatura e falta de água.	7. Além de ser uma característica que interfere no preço do café, é bastante diferenciada entre as variedades da espécie <i>C. arabica</i> e <i>C. canephora</i> .

FIGURA 27 - Exemplo de atividade lúdica.
 FONTE - BT1-UE3, p. 27.

A revisão textual foi um processo que ultrapassou os limites da mera revisão gramatical e ortográfica, uma vez que se preocupou muito mais em verificar se o texto estava compreensível, no que se referia à clareza dos efeitos de sentido produzidos pelas escolhas sintáticas, morfológicas, lexicais e discursivas feitas pelo *designer* pedagógico, ao realizar o tratamento do material. Entendemos que no processo de interlocução a distância, os efeitos de sentido e de significação, que são atribuídos ao texto, devem ser preocupação fundamental. É o aluno-

leitor que, com sua história de vida e suas leituras, atribuirá sentido ao texto.

Este trabalho vem sendo realizado por dois membros da equipe de *Design Pedagógico*, especialistas em língua portuguesa, os quais, justamente devido ao distanciamento, ou seja, pelo fato de não estarem participando da reelaboração do texto bruto enquanto realizam esta revisão, conseguem identificar problemas de ambigüidade, incompletude de sentido, ausência de clareza, dentre outros, que decorrem da inadequação da organização lingüística do texto. Assim, além da observação dos desvios relativos à norma culta, no que se refere à acentuação, ortografia, concordância nominal e verbal, regência de verbos e nomes, pontuação, dentre outros, alguns trechos dos conteúdos precisam ser reorganizados lingüísticamente, de modo a tornar o texto mais inteligível.

Constatamos, entretanto, que a maioria dos problemas encontrados nos textos não surgiu com o processo de tratamento didático-pedagógico, mas já estava presente nos textos técnicos elaborados pelos conteudistas. A equipe decidiu, então, que o texto elaborado pelo conteudista passaria por uma revisão textual, antes de seguir para as mãos do *designer* pedagógico, com vistas a deixar o texto o mais claro, compreensível e bem escrito possível.

A qualidade do texto melhorou consideravelmente após passar por tal revisão, uma vez que ao tornar-se mais compreensível, o texto possibilitou ao *designer* pedagógico intensificar, com mais segurança, as suas intervenções no material, no sentido de propiciar maior participação do aluno no processo educativo, via um número muito mais expressivo de situações de interlocução entre este e o professor, por intermédio do texto.

Esse tipo de revisão mostrou-se tão importante, que as demais equipes do Programa passaram a solicitar esse serviço à equipe de *designers*. Atualmente, todo material escrito referente ao Programa passa pelas revisões de texto de nossa equipe.

O texto tratado didático-pedagogicamente, após a aprovação do conteudista e, antes de seguir para a etapa de arte-final, passa pelo crivo de outros olhares, como forma de validação deste material. Dentre essas revisões, temos a da coordenadora da equipe de *designers* pedagógicos, que observa, junto ao *designer* responsável pelo material, a forma de tratamento dada, a forma de utilização dos padrões, a dinâmica da interlocução, a pertinência dos exercícios, as entradas dos personagens, a adequação das imagens e das legendas com o texto, a ordenação dos elementos constituintes da unidade, a numeração das páginas e o cabeçalho. Geralmente, tal procedimento se dava no decorrer do processo de tratamento e não apenas ao final deste. Outros olhares são o do revisor textual, pois, ao longo do processo de tratamento didático-pedagógico, o texto passa por inúmeras transformações e pode ainda necessitar de alguns ajustes finais; e o do revisor gramatical, que faz as correções pertinentes à gramática e à ortografia do material elaborado. O olhar viciado do *designer* pedagógico, que está mais voltado para a idéia do que para a forma, o impede de perceber algumas falhas no seu texto.

As sugestões para modificações só se efetuam caso sejam aprovadas pelo *designer* pedagógico do material em questão. Buscamos resguardar, o máximo possível, a autonomia e o estilo de tratamento do *designer* pedagógico, no decorrer do processo de produção do material impresso.

O processo de produção do material impresso para o curso de Cafeicultura Irrigada, devido ao pouco tempo disponível para a elaboração do material, não sistematizou, como seria o ideal, uma etapa, considerada de suma importância para cursos a distância: o processo de *validação*.

Essa etapa consiste em submeter o material produzido a um processo de avaliação, em que grupos mais ou menos restritos de pessoas, com o perfil aproximado da clientela-alvo, proporcionam à equipe responsável pelo tratamento didático-pedagógico elementos para realizar uma primeira revisão pedagógica e, em seguida, o ajuste ou a modificação desse material. No caso do curso de Cafeicultura Irrigada,

solicitamos o auxílio de alunos do curso de Engenharia Agrícola, da Universidade de Uberaba, que se prontificaram a ler e avaliar o material, sempre que solicitados. Definiu-se, ainda, os seguintes aspectos a serem observados: se a abordagem do conteúdo estava compreensível para o leitor, se a linguagem utilizada no material estava acessível, se os textos eram envolventes e atraíam a atenção, se as bibliografias apresentadas contribuía para esclarecer os temas abordados, se as ilustrações estavam de acordo com a realidade e com o texto, se o formato do bloco e da unidade de estudo eram interessantes e funcionais e, se atendiam às reais necessidades do aluno.

O processo de validação, seguindo o parâmetro que acabamos de descrever, não foi realizado de forma sistemática em todas as unidades de estudo. Devido a várias circunstâncias, dentre as quais o aperto no calendário a ser seguido para entrega do material aos alunos e os atrasos dos conteudistas no envio de seus textos, nem todas as unidades passaram por esse processo. No caso do curso de Cafeicultura Irrigada, os prazos para a entrega do material não permitiram muita flexibilidade no planejamento da validação. Esse processo acabou sendo compensado pelas revisões às quais se submeteu e, através da realização do próprio curso, com a utilização do material didático pelos primeiros alunos.

*Transcrição do
fragmento de um e-
mail enviado por
Marcos Antônio
Ribeiro Cyrino,
aluno do curso de
Cafeicultura
Irrigada, recebido,
pela equipe de
Tutoria e
Acompanhamento,
em 9 de agosto de
2001.*

Essa etapa deixou a desejar e, por isso, estamos sempre em contato com a equipe de Tutoria e Acompanhamento, colhendo informações a respeito do que os alunos do curso estão achando sobre o material. De acordo com os retornos que tivemos, os alunos parecem estar gostando bastante da forma como o material foi desenhado.

*Transcrição do
fragmento de um e-
mail enviado por
Leonardo Sorice,
aluno do curso de
Cafeicultura
Irrigada, recebido,
pela equipe de
Tutoria e
Acompanhamento,
em 28 de março de
2003.*

(...) gostaria de salientar a minha satisfação com relação ao curso. A qualidade do material didático (conteúdo, linguagem) e o trabalho de tutoria..., resulta em um grande estímulo ao meu estudo (interesse) e a certeza de retorno ao capital investido no curso (crise).

Como sempre muito obrigado pela rápida resposta e esclarecimento das minhas dúvidas. Volto a dizer que vocês estão de parabéns pelo curso que estou gostando bastante e já tenho até recomendado para alguns clientes.

Depoimento do prof. Roberto Santinato, revisor técnico e conteudista do curso de Cafeicultura Irrigada, durante o 27º Congresso de Pesquisas na área Cafeeira, em Uberaba-MG, ocorrido de 23 a 26 de outubro de 2001.

Transcrição do fragmento de um e-mail enviado pelo prof. Rogério Remo Alfonsi, conteudista do curso, recebido pela equipe de "Design" Pedagógico, em 30 de março de 2001.

Temos, também, depoimentos de conteudistas, a respeito do material que foi tratado pela equipe.

(...) alguns conteúdos surpreenderam, pois sempre foram muito chatos de serem lidos e muito complexos também, mas ao passarem pelo tratamento didático-pedagógico, ficaram bem mais fáceis e agradáveis de serem estudados.

(...) com respeito ao material do curso de cafeicultura irrigada, especialmente na parte que nos coube, já tivemos a oportunidade de conversar com a Renata Maria a respeito da excelente qualidade do tratamento pedagógico que foi dado ao texto. Realmente é um trabalho de fôlego, que necessita de muita criatividade da equipe que o executa. Estão todos de PARABÉNS pelo excelente trabalho.

De qualquer forma, a revisão e o ajuste dos materiais produzidos não termina aqui, mas estendem-se à fase de implementação do curso, na medida em que vamos colhendo informações que os alunos e, também, os conteudistas nos oferecerem. Esse é um processo permanente.

Contudo, devemos deixar registrado que a morosidade de alguns conteudistas em cumprir os prazos de entrega do texto, trouxeram inúmeros transtornos para a equipe de *designers* e de tutores e, sobretudo para os alunos. Tais atrasos acabaram por incompatibilizar-se com o tempo previsto para a execução do material e, conseqüentemente, para a entrega deste ao aluno. Arriscamos a afirmar, mesmo sem nenhuma averiguação mais concreta, de que a queda de produção individual e coletiva dos alunos, somente não foi maior devido às intervenções da equipe de Tutoria e Acompanhamento, que criou inúmeros mecanismos estratégicos para assegurar a permanência dos alunos.

4.3 A FASE DA ARTE-FINAL

O material tratado didática e pedagogicamente, após passar por todos os processo de revisões e ser aprovado pela coordenação da equipe de *Design* Pedagógico, segue para outra etapa do trabalho, denominada de arte-final.

O *designer* pedagógico envia as imagens e fotos ao *designer* gráfico, que deverá tratá-las, de acordo com as especificações adequadas à montagem dos fotolitos.

A seguir, procede-se à inserção das fotos tratadas e dos personagens no texto, atendendo às devidas especificações do *designer* pedagógico. Este trabalho pode ser desenvolvido pelo estagiário, desde que supervisionado pelo *designer* pedagógico. Terminada a etapa de inserção das imagens/fotos e dos personagens, a coordenadora da equipe encaminha o material para a equipe de Apoio Logístico, que procede aos trâmites necessários, tais como: solicitar a autorização para a reprodução do material na gráfica, enviar as páginas coloridas para a empresa responsável pela elaboração dos fotolitos e proceder aos acertos financeiros advindos dessas tarefas.

Parte do material é impressa em papel vegetal (páginas em preto e branco – P/B), pois são feitos fotolitos apenas das páginas que possuem imagens coloridas. Todas as revisões, e não foram poucas, no papel vegetal ou nos fotolitos, estiveram sob a inteira responsabilidade da equipe de *Design* Pedagógico.

Erramos muito nesse quesito devido a nossa falta de experiência e de competência para atender às necessidades técnicas ou específicas dessa fase. Fomos aprendendo aos poucos, errando e refazendo, refazendo e errando muitas e muitas vezes. Recebemos muitas orientações e dicas dos profissionais especializados na área gráfica e que trabalham na ou para a Universidade, tais como o coordenador da gráfica da Universidade e o *designer* gráfico contratado para nos auxiliar no tratamento das imagens.

O cuidado com os mínimos detalhes, tais como cores, nitidez das imagens, fidelidade ao documento original que gerou o fotolito, impressão das páginas preto e branco em papel vegetal, numeração das páginas, dizeres dos cabeçalhos, tamanho das páginas, tamanho e estilo das fontes, localização dos textos, completude dos textos, configuração das páginas pares e ímpares, e muitos outros detalhes,

fazem parte do olhar microscópico exigido nesta fase para a produção do material impresso.

Como podemos constatar, um texto didático se diferencia, e muito, de um tratado científico. Sua função evidentemente não consiste apenas na comunicação de fatos científicos, mas também muito particularmente no auxílio que se oferece aos alunos e alunas, a fim de poderem desenvolver suas próprias atividades de estudo e mudar suas próprias estruturas cognitivas. Observamos que, para encontrar a medida adequada na redação de textos didáticos, o *designer* pedagógico necessita de muita reflexão, sensibilidade e experiência. Nesse sentido gostaríamos de enfatizar a necessidade de se incorporar a ótica docente, ou seja, a perspectiva de um professor que se torna autor de textos, supondo que este conhece e convive com a dialética do ensinar e do aprender, com o aluno ou a aluna e suas características, vinculando conhecimentos, suas especificidades e processos que viabilizam a sua compreensão e construção da prática.

Como educadores temos a responsabilidade de fazer com que as informações e os materiais didáticos sejam utilizados de modo intencional, não-aleatório. A intencionalidade é inerente ao texto didático. Nesse sentido precisamos ter em mente que não há apenas um significado padrão para as palavras, que a ambigüidade e a incompletude de sujeitos e sentidos possibilitam outros movimentos interpretativos, referem-se às possibilidades de construção de significados diferentes, pois estão vinculados à liberdade dos alunos-leitores.

Nossas competências, enquanto docentes, têm sido construídas literalmente no cotidiano do trabalho, advindas das experiências vivenciadas por cada membro e pela equipe como um todo. A cada dia aprendemos, construímos conhecimentos novos, experimentamos novidades, lidamos com o inesperado, com o inusitado.

Assim, propomos que autores de textos educativos a distância, como no caso dos *designers* pedagógicos, considerem o importante papel da compreensão de textos na aprendizagem e das estratégias

cognitivas facilitadoras da compreensão e construção do conhecimento pelos alunos e alunas. Isso nos coloca diante da questão fundamental de como trabalhar com materiais escritos e suas inúmeras possibilidades. Não estamos mais diante de um trabalho solitário, já que quanto mais for multidisciplinar a equipe responsável, mais consistente serão as possibilidades e as decisões.

Fazer parte de uma equipe multidisciplinar subentende a convivência e o confronto permanente com a adversidade, com o confronto de idéias, de concepções e com diferentes fazeres. Nem sempre esse é um processo agradável ou fácil de ser administrado, mas certamente é enriquecedor sob vários aspectos, tais como o pessoal, o profissional, o social, o relacional e o afetivo.

5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

*... quem somos nós, quem é cada um de nós senão
uma combinatória de experiências, de informações,
de leituras, de imaginações?*

Italo Calvino

Compreendemos a educação a distância como uma modalidade que surge para potencializar o processo educativo, e não como suplência a qualquer outro tipo de educação. A EAD não deve ser encarada como a panacéia da educação tanto quanto não deve ser entendida como um depositário das mazelas da educação da atualidade. O uso de qualquer tecnologia seja na modalidade de educação presencial ou a distância, constitui-se na instrumentalização de um modelo pedagógico cujas bases encontram-se na própria ideologia, concepções e práticas políticas, filosóficas e culturais que docentes, alunos(as) e instituição têm a respeito do homem e da sociedade. No entanto, as tecnologias têm influência neste modelo. Cabe aos educadores transformá-las.

Ao longo deste texto de dissertação apresentamos, mais do que uma situação pontual, o cotidiano da produção do material impresso para o curso a distância de Cafeicultura Irrigada, a partir de uma perspectiva didático-pedagógica. Nesse percurso, tratamos de revisar as práticas habitualmente desenvolvidas pela equipe de *Design Pedagógico* e os debates que a produção do material suscitou, buscando recuperar o seu sentido educativo.

Tradicionalmente, as preocupações relacionadas à produção de material didático estavam ligadas à necessidade de se resolver os problemas produzidos pela ausência de uma relação face-a-face entre professores e alunos, característica pontual da educação a distância. Ainda que problemas autênticos dessa modalidade continuem sendo uma preocupação, novas reflexões surgidas como resultado das pesquisas em torno da problemática do conhecimento, da compreensão e das formas de comunicação, assim como das pesquisas que são conduzidas nos programas de educação a distância, permitiram gerar novas questões e desafios em relação à proposta didática na produção

de material e às formas de aprender e de fazer da equipe de docentes envolvida nesse processo.

Não foi nossa intenção, ao mergulhar no universo da mídia impressa, propor qualquer modelo ou receita para a elaboração de materiais didáticos para cursos a distância. Mais do que propostas, necessitávamos de descobertas e reflexões a respeito do desafio que se apresentava à equipe de *Design* Pedagógico. Por trás de tudo o que sabemos esconde-se tudo o que precisamos descobrir. Para isso é preciso mudar o ponto de vista, isto é ver, ouvir, sentir, fazer, pensar, estar no mundo a partir de uma postura que nos leve a outros resultados. Ao tomar consciência de nossa própria situação, descobrimos quem realmente somos e criamos, dessa forma, o direito de fazer escolhas mais conscientes e coerentes sobre a nossa ação cotidiana. Todos temos pontos limítrofes e ao percebê-los, adquirimos a possibilidade de superá-los. Mudar significa rever atitudes e posicionamentos perante a realidade. Fizemos isso, assumindo uma postura permanentemente dialógica com tudo e com todos que participaram do processo de construção do material didático para o curso de Cafeicultura Irrigada. Dessa forma, ao longo da pesquisa, procuramos responder a três âmbitos de questionamentos, enunciados na introdução.

Os dois primeiros tipos de questionamentos, aqueles referentes à produção de material para EAD e às possibilidades comunicacionais e interativas do texto impresso, encontram-se imbricados, devido a sua natureza interdependente. Os desafios epistemológicos que a modalidade de educação a distância nos apresenta, tais como o conceito de distância, a relação tecnologia e educação, as relações interpessoais e o processo comunicacional, concretizam-se no cotidiano da elaboração do material didático, obrigando-nos a pensar e repensar cada passo, cada decisão.

O fato de integrar imagens, textos, sons, animação e mesmo a interligação das informações em seqüências não-lineares, como as atualmente utilizadas na multimídia e hipermídia, não nos traz a garantia da boa interlocução pedagógica ou de uma nova abordagem educacional voltada para o diálogo. Observamos que um material didático

visualmente agradável, bonito e criativo pode continuar representando o paradigma instrucionista ao depositar no recurso tecnológico uma série de informações a serem apenas “repassadas” a alunas e alunos, sem dar a estes qualquer possibilidade de intervenção. Portanto, mesmo que utilizemos as tecnologias de comunicação mais avançadas e sofisticadas, se não mudarmos de paradigma, continuaremos preservando e expandindo a educação que denominamos fordista.

A EAD é um sistema complexo, pois exige da instituição que a promove não só uma infra-estrutura adequada, mas a definição e a operacionalização de todos os processos que permitam o alcance dos objetivos educacionais propostos no seu projeto pedagógico. A sua estrutura operacional envolve desde o desenvolvimento da concepção do curso, a produção dos materiais didáticos ou fontes de informação e a definição do sistema de avaliação, até o estabelecimento dos mecanismos operacionais de distribuição do material, disponibilização de serviços de apoio à aprendizagem e à comunicação, e o estabelecimento de procedimentos acadêmicos.

Ao detalhar o desenvolvimento da produção do material para o curso de Cafeicultura Irrigada, tivemos a intenção de explicitar que a educação a distância é muito mais do que a utilização pura e simples de tecnologias no processo educacional, pois envolve componentes, tais como a aprendizagem, o ensino, a comunicação, o *design* pedagógico, o gerenciamento do curso, além de toda a parte editorial. Nesse sentido não podemos, ao analisar a natureza de um curso a distância, levar em conta somente o material didático utilizado, pois este é apenas uma parte de um sistema mais amplo e complexo.

Visto que os processos educativos na modalidade a distância não ocorrem de forma simultânea, nem têm lugar em um espaço pré-determinado compartilhado por alunos e docentes, as propostas de ensino e de aprendizagem são mediatizadas por tecnologias, utilizando-se para isso diversas tecnologias de comunicação e materiais didáticos. Ainda que ao longo do tempo esses materiais fossem se redefinindo e complementando-se em relação à progressiva incorporação de diferentes meios e suportes, os materiais escritos ainda mantêm um

papel fundamental, seja através das propostas dos impressos, seja através das produções mais sofisticadas que permitem sua integração em programas informáticos multimídia. Nesse sentido, se a EAD estabelece um sistema de comunicação, é preciso garantir que ele atenda ao seu objetivo: possibilitar a comunicação efetiva entre os agentes participantes do processo educativo. Se de um lado temos que garantir a possibilidade real de o aluno ou a aluna se comunicar com uma instância do sistema para obter informações e/ou esclarecer dúvidas, por outro é preciso garantir que, por parte da instituição que promove o curso, haja um atendimento cuidadoso, com respostas adequadas e em tempo hábil.

As características e os requisitos identificados por nós ao longo do processo de produção do material comprovaram que a elaboração do material impresso é uma tarefa bastante complexa, de natureza múltipla e interdisciplinar. Além do mais, a evolução das tecnologias aumentou as exigências de qualidade desse material pela necessidade de sua integração a outras mídias. A possibilidade de múltiplas comunicações permite um uso criativo e integrado das diferentes tecnologias. Isso requer conhecer melhor as características de cada tecnologia, suas propriedades de linguagem e de expressão, pois estas vinculam-se à intencionalidade educativa e, conseqüentemente, à proposta político-pedagógica do projeto do curso. Afinal, cada mídia possibilita um tipo de abordagem, desde que se preserve e explore suas características de comunicação e expressão.

Num modelo de EAD como o do curso de Cafeicultura Irrigada, torna-se imprescindível a atuação efetiva de uma equipe de acompanhamento ao aluno, pois quanto menos interativa for a mídia que viabiliza o curso, mais estratégias para fomentar o diálogo e a interação devem ser implementadas. É nessa perspectiva que a teoria da distância transacional, entendida como a dimensão de comunicação entre docentes e discentes, quebra a lógica do conceito de distância geográfica. Entendemos que uma das contribuições da EAD para a educação em geral seja a constatação de que a distância geográfica tem pouca ou nenhuma relevância, pois o que realmente importa, em qualquer modalidade de educação, é a distância ou a proximidade relacional, psicológica e comunicacional que se estabelece entre seus agentes.

Destacamos ainda, em nossas constatações, que o material escrito, seja na forma impressa ou nas produções mais sofisticadas que permitem sua integração em multimídia, segundo Gómes (1992), García Aretio (1996) e Moore & Kearsley (1996), continua exercendo papel de extrema importância nos programas de educação a distância. Os autores citados alertam para as vantagens e limitações da utilização do material impresso. Em seus variados formatos: livro texto, guias de estudo, caderno de exercícios entre outros, quer seja a única mídia utilizada ou servindo de apoio para outras mídias, apresenta entre outras vantagens a de ser familiar, por ser historicamente a fonte mais legítima de conhecimento e, de ser a mídia que até então oferece as maiores possibilidades de penetração e mobilidade.

Nos materiais impressos, cujos interlocutores encontram-se distantes no tempo e no espaço, a linguagem escrita deve ser a mais apropriada no que diz respeito à coesão textual, à coerência textual, à progressão textual e à argumentação. Com isso instaura-se a possibilidade da dialogicidade que deve permear todo o texto, a fim de que mesmo a distância e não se podendo utilizar os recursos paralingüísticos como entonação, gestos, expressões faciais, entre outros, se logre a compreensão e se permita a diversificada atribuição de sentidos. Assim, a fim de equilibrar a distância transacional entre professores e alunos do curso de Cafeicultura Irrigada, o texto didático atendeu a duas dimensões fundamentais: a visual e a discursional.

Quanto aos impactos que a distância geográfica causa no processo educativo, descobrimos que o que se deve almejar não é a eliminação absoluta das distâncias, uma vez que estas também trazem vantagens do ponto de vista pedagógico. Não é necessário rotular ou adjetivar um curso como sendo a distância, presencial, semi-presencial, local, convencional, tradicional ou outra denominação que vincula métodos e técnicas educacionais ao nome desse curso. Entendemos que se deve lançar mão de toda e qualquer metodologia ou tecnologia que se faça necessária para que os objetivos da aprendizagem sejam atingidos. A distância, portanto, deixa de ser meramente de natureza física ou geográfica. Ela se revela evidente nas relações entre professor-aluno-conhecimento-metodologia. Portanto, podemos afirmar que ela

também se revela em possíveis resultantes de abordagens redacionais inadequadas. Estruturas de diálogo surgem então, como dimensões integrantes do conceito de distância transacional.

Levando em conta a dimensão visual elaboramos um material didático atraente para a multidimensionalidade dos sentidos humanos e, não só a intelectualidade. Vários recursos foram aplicados procurando o interesse intelectual e, por sua vez, a quebra da monotonia discursiva, buscando surpreender os alunos-leitores, instigando-os a permanecer sempre atentos ao texto e aos desafios apresentados por este. Para tanto, utilizamos esquemas, resumos, fontes variadas, quadros, ícones, personagens, imagens, cores, contrastes e outros. Tal dimensão foi compreendida pelos docentes da equipe de *Design* Pedagógico, como elemento constituinte do material didático e, não apenas como pano de fundo ou coadjuvante da dimensão discursional.

No que concerne à dimensão discursional, recomendamos que deve-se levar em consideração o diálogo virtual com o interlocutor. Para tanto, utilizamos o estilo coloquial de linguagem, a conversação, a personalização, a clareza e a simplicidade na linguagem e a forma narrativa na construção do texto didático.

Compreendemos, entretanto, que todos esses cuidados com a produção do texto didático, mesmo com as vantagens da aproximação psicológica e afetiva com o aluno-leitor, por meio da promoção do diálogo virtual, são estratégias de redação. A educação envolve mais do que a veiculação de material didático. Além do *design* estrutural e metodológico do curso e do nível de autonomia dos alunos e alunas, o diálogo efetivo deve ser elemento fundamental e indispensável para a construção do processo educativo.

Esperamos, entretanto, que a reflexão proporcionada pelo texto impresso, tratado didática e pedagogicamente, não se reduza à experiência textual no sentido estrito de puro objeto físico ou virtual, mas promova o caminho do pensar, do refletir, do compreender um mundo de significações teóricas transformando-a em consciência dialogante.

Em síntese, a mídia impressa, por mais bem cuidada que seja a sua redação, apresenta certas limitações, dentre as quais destacamos a dificuldade da interatividade direta entre seus interlocutores e o encarecimento das produções gráficas e da distribuição do material.

Tornou-se bastante claro que não basta o desenvolvimento de uma boa proposta pedagógica ou a produção de excelentes materiais didáticos para garantir a perspectiva dialogal em um curso na modalidade a distância. Embora essas condições sejam absolutamente necessárias ao desenvolvimento de um programa ou curso, não são suficientes para propiciar ao aluno ou aluna o seu engajamento num processo educativo dialogante e de qualidade. A formalização de estruturas, mecanismos e procedimentos que viabilizem tanto a gestão pedagógica quanto a gestão administrativa são fundamentais à qualidade e ao sucesso de qualquer sistema de EAD. Diante do exposto podemos perceber a grande responsabilidade que é optar pela modalidade de educação a distância tanto no que concerne à instituição que a oferece quanto aos alunos e alunas que a procuram.

Dado que a educação a distância apresentou-se no final do século XX como uma modalidade em expansão, faz-se necessário continuar refletindo sobre como gerar propostas que permitam uma melhor compreensão desta e que, sobretudo, colaborem para a construção do conhecimento tanto do docente quanto dos alunos e alunas.

Creemos que a tendência da educação será tornar-se, cada vez mais, um *míx* de tecnologias com momentos presenciais e não presenciais, extinguindo o enfoque partidário entre o que hoje chamamos de educação presencial ou educação a distância. Esse processo, entretanto, parece ser mais lento do que se espera. As mudanças e as transformações acontecem de forma permanente, mas é um processo complexo este, o de mudar padrões adquiridos (gerenciais e atitudinais), tanto na sociedade quanto naqueles que a compõem. Há ainda, no nosso país, uma grande desigualdade econômica, de acesso às tecnologias de comunicação, de maturidade e de motivação das pessoas para a sua ampla utilização.

Constatamos a existência de uma grande diferença entre a elaboração e implementação de um curso presencial e a de um curso a distância, tanto no planejamento quanto na sua operacionalização. Em consequência, houve ganhos de aprendizagem para os docentes envolvidos no processo, em áreas, tradicionalmente, não muito afins na formação de professores, tais como a tecnológica, a artística e a editorial.

A inovação tecnológica, social e cultural contemporânea requer um novo olhar sobre o trabalho cotidiano e suas características, sobre o papel de quem ensina e de quem aprende, de onde e quando se aprende e/ou se ensina. Isso também significa reconhecer o valor da experiência na construção do conhecimento, além da proporcionada pela reflexão sobre a experiência de outros, reinterpretando-as e reconstruindo-as.

Nesse sentido, pensar a prática é a melhor maneira de aprender e transformar a teoria e a própria prática, renovando-se por meio de um processo dialético e contínuo de ação-reflexão na ação, sobre a ação, que transforma a consciência por meio de uma aproximação crítica da realidade e da cultura, que exige uma postura sistemática, uma disciplina intelectual que não se ganha a não ser praticando-a, como atitude frente ao mundo.

Um aspecto marcante no decorrer dessa pesquisa diz respeito à forma metodológica assumida por nós, para desenvolver a investigação e que envolveu uma atitude de construção permanente sobre a forma de ser, agir e pensar da equipe de *designers* pedagógicos.

Ficou evidente a dificuldade em flagrar o nosso próprio percurso, pois a prática da reflexão na ação cotidiana não tem sido comumente desenvolvida entre nós, docentes. Geralmente estamos muito mais preocupados com o desenvolvimento dos nossos alunos do que conosco mesmos. Esse não é um processo de resultados imediatos, ao contrário, necessita ser construído cotidianamente exigindo acuidade na percepção da relação todo-partes. Nesse sentido, detalhes que, em outras situações poderiam passar despercebidos, tomam nova dimensão ao serem

observados e discutidos à luz do olhar coletivo da equipe de *Design Pedagógico*.

Pesquisar em um processo coletivo de professores significou desenvolver competências para resolver problemas em grupo e autonomia em relação à busca e ao fazer por si mesmo. Por meio de uma rede de colaboração, na qual cada um ajuda o outro a se desenvolver, cada *designer* buscou desenvolver-se individualmente também. A colaboração implicou em postura de flexibilidade; abertura ao diálogo; busca de compreensão e articulação dos diferentes pontos de vista; vivência solidária e interdependência de idéias, crenças e valores. Nessa perspectiva entendemos, como Kosik (1995), que o todo é mais do que a soma das partes. Karl Manheim (1976) e depois dele Peter Berger & Thomas Luckmann (1991) demonstram que o conhecimento na sociedade não resulta de uma operação de soma de conhecimentos individuais. Há uma dinâmica social de construção do conhecimento que excede, e, portanto, não cabe na dinâmica psicológica individual. Nesse sentido não há uma operação de soma de idéias. A dinâmica de interação coletiva é também uma dinâmica conflitiva, em que idéias são confrontadas com outras idéias opostas ou complementares, algumas vezes simultaneamente opostas e complementares. O resultado dessa circulação de idéias não é, então, uma soma, mas a construção de outras novas idéias, mudanças de perspectiva, reorientação de interesses e intenções, aprofundamento e refinamento de argumentação.

É importante destacar, como o fizemos no capítulo 2 deste texto de dissertação, que os docentes, membros da equipe de *designers* possuem perfis diversificados de formação acadêmica e de experiência profissional. Essa multiplicidade de perfis foi, sem dúvida, um fator potencializador da produção e do desenvolvimento do grupo. Nossos erros e enganos, que não foram poucos, nos serviram de guias na formação e na construção do material didático. Foi muito importante, nesse dinâmico processo de aprender “refletindo-pesquisando”, utilizar os recursos disponíveis para a investigação do nosso próprio cotidiano: relatórios pessoais, atas de reuniões, diálogos entre a equipe e demais participantes do processo de produção do material, confrontos, dúvidas e erros.

Conflitos no cotidiano do trabalho foram muitas vezes inevitáveis. Momentos de grande estresse, ambigüidade de papéis, situações de múltiplo comando ou inabilidade no uso das tecnologias disponíveis foram alguns dos fatores considerados por nós, docentes, enquanto elementos de investigação e análise. Descobrimos que seus efeitos podem ser positivos ou negativos dependendo de como são conduzidos. O caminho escolhido pela equipe de *Design Pedagógico* foi no sentido de confrontar os problemas e trabalhar de forma coletiva na busca das melhores soluções. Optamos assim, por colocar as tensões em foco, tornando-as também objetos de nossa investigação.

Existe o receio de que a modalidade de educação a distância diminua a importância do papel do(a) professor(a). No entanto, percebemos que não é este o foco do problema, mas sim a falta de formação dos professores e professoras para assumir a complexidade do papel que lhes está sendo exigido nessa modalidade. O processo de elaboração do material didático é extremamente complexo e exige tratamento pedagógico cuidadoso para alcançar seus objetivos. Uma vez que diversos aspectos precisam ser observados, desde a seleção de temas e conteúdos até a adequação dos mesmos para um ambiente de EAD, o planejamento do curso e, posteriormente, do material. É sempre necessário definir a natureza do curso, pela compatibilização de objetivos, justificativas, contexto e perfil do público-alvo. Quanto ao papel do docente compreendemos que muda apenas a relação espaço-temporal de comunicação com os alunos. Nesse contexto, o espaço de trocas da sala de aula amplia-se. O tempo de enviar e receber mensagens amplia-se para qualquer dia da semana, a qualquer hora. O papel docente torna-se imprescindível em três âmbitos da educação a distância: na elaboração do material, no desenho do curso e no acompanhamento ao aluno.

O conhecimento desenvolvido nessa pesquisa, portanto, evidenciou que a prática docente está se transformando e que emergem novas competências quando se atua em ações de EAD, segundo uma abordagem baseada na prática reflexiva voltada para a aprendizagem ativa. Observamos, com base nos resultados obtidos, que não é a tecnologia utilizada que define a qualidade do processo de mediação, mas a relação

pedagógica intermediada por ela. Nesse sentido, a mídia deve ser considerada o meio e não o fim ou a razão primeira do processo educativo.

Consideramos que existem aspectos decorrentes dessa pesquisa que ainda podem ser aprofundados, tais como a formação de professores para atuar em EAD; os novos paradigmas resultantes do uso das atuais tecnologias enquanto ferramentas de aprendizagem; a postura profissional docente perante a distância transacional; a mudança do papel do docente “consumidor de livro didático” para o docente “criador do material didático”; a prática docente enquanto produção coletiva de conhecimento; a gestão participativa como estratégia para a constituição de equipes multidisciplinares na EAD.

Deixamos então, como provocação final, um comentário de Paulo Freire (1998, p. 47) sobre a unidade dialética contraditória entre leitura da palavra e a leitura do mundo:

Percebemos que uma das grandes invenções das mulheres e dos homens, ao longo da História, foi exatamente transformar a vida em existência - e a existência não se faria jamais sem linguagem, sem produção de conhecimento, sem transformação. Mas jamais com transferência de conhecimento. Conhecimento não se transfere, conhecimento se discute. Implica uma curiosidade que me abre, sempre fazendo perguntas ao mundo. Nunca demasiado satisfeito, ou em paz com a própria certeza.

6

REFERÊNCIAS

*Chega mais perto e contempla as palavras.
Cada uma tem mil faces secretas sob a face
neutra e te pergunta, sem interesse pela res-
posta, pobre ou terrível, que lhe deres:
Trouxestes a chave?*

Carlos Drummond de Andrade

- ABREU JUNIOR, Laerthe. **Conhecimento Transdisciplinar**. Piracicaba: Ed. UNIMEP, 1996.
- ADAM, Félix. **Algunos enfoques sobre andragogia**. Caracas, Venezuela: Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, 1997.
- ALARCÃO, Isabel (Org.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1996.
- ALVARADO PRADA, Luis Eduardo. **Formação participativa de docentes em serviço**. Taubaté: Cabral Editora Universitária, 1997.
- ALVARADO PRADA, Luis Eduardo (Coord.); BORGES, Renata Maria de A. e; CAMPOS, Luiz Antônio S.; MARTINS, Sandra E. C.; REZENDE, Eliane M. M. de; REZENDE, Marilene R. **Construindo uma experiência de estágio supervisionado para as licenciaturas da Universidade de Uberaba**. 2000, Projeto de Pesquisa, Universidade de Uberaba.
- ALVARADO PRADA, Luis Eduardo (Coord.); ALMEIDA, Célia Maria de C.; ARAÚJO, Valéria A. A. de; BRANDÃO, Carlos Rodrigues; CALDEIRA, Ademir D.; CAMARGO, Ana Maria F. de; MAIMONI, Eulália H.; RODRÍGUEZ, Margarita V. **Proposta para implantação do Programa de pós-graduação em educação: Mestrado em Educação “Formação de Professores”**. 2001, Projeto de Implantação, Universidade de Uberaba.
- ANDRADE, Margaret Odrian de Castro; PORTELA, Patrícia de Oliveira. **Manual de orientações para trabalhos técnico-científicos e referências bibliográficas**. Uberaba: Ed. Universidade de Uberaba, 2001.
- ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. 7. ed. São Paulo: Cortez/Campinas: Ed. Universidade Estadual de Campinas, 2000.
- ARAÚJO, Suely Trevisan & MALTEZ, Maria Gil Lopes. Educação a Distância: retrospectiva histórica. In: PALMA FILHO, João Cardoso (Org.). **Revista Nexos: estudos em comunicação e educação**. São Paulo: Ed. Anhembi Morumbi, ano IV, n. 7, 2000.
- ARNHEIM, R. **Arte e percepção visual**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1986.
- ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- AUSUBEL, D. P. **Psicologia educativa: un punto de vista cognoscitivo**. México: Trilhas, 1983.
- BARBIER, R. **Pesquisa-ação na instituição educativa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.
- BARBOSA, Ivanilda (Coord.) et al. **Programa de Educação a Distância**. 2001. Proposta de Implantação, Universidade de Uberaba.
- BECHARA, E. **Moderna gramática da língua portuguesa**. 22. ed. São Paulo: Nacional, 1977.
- BECHARA, E. **Ensino da Gramática: opressão? Liberdade?** 4. ed. São Paulo: Ática, 1989.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.
- BERBAUM, Jean. **Aprendizagem e formação**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1993.
- BERGER, Peter & LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- BORDENAVE, J. L. Dias. Pode a educação a distância ajudar a resolver os problemas educacionais no Brasil?. **Revista Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v.17, n. 80-81,

p. 36, jan./abr.1988.

BORGES, Renata Maria de Almeida e (Coord.) et al. **Subprograma da Área de Design Pedagógico do Programa de EAD**. 2000. Projeto de Implantação, Universidade de Uberaba.

BOYD, R.A.; APPS, J.W. and associates. **Redefining the discipline of adult education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1980.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Construindo a escola cidadã: projeto político pedagógico**. Brasília: MEC/Seed, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **TV e informática na Educação**. Brasília: MEC/Seed, 1998.

BRUNDAGE, Donald H.; MACKERACHER, Doroty. **Adult learning principles and their application to planning**. Toronto: Ministry of Education of Ontario, 1980.

BYSTRINA, Ivan. **Tópicos de semiótica da cultura**. São Paulo: CISC/PUC-SP, 1995.

CANÁRIO, Rui. **Educação de adultos, um campo e uma problemática**. Lisboa, Portugal: Educa, 1999.

CANDAU, Vera Maria. **Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro: DP& A, 2000.

CALVINO, Italo. **Seis propostas para o próximo milênio: lições americanas**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

CAMPBELL, Linda; CAMPBELL, Bruce; DICKINSON, Dee. **Ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CAPISANI, Dulcimira (Org.). **Educação e arte no mundo digital**. Campo Grande: AEAD/UFMS, 2000.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. 22. ed. São Paulo: Cultrix, 1999.

CAVALCANTI, Roberto de Albuquerque. **Andragogia: a aprendizagem nos adultos**. *Revista Clínica Cirúrgica da Parafba*, ano 4, n. 6, julho, 1999.

CHAVES, Eduardo O. C. **Tecnologia na Educação**. Campinas, Jul. 1999. Disponível em: <<http://www.edutecnet.com.br>>. Acesso em: 06 Nov. 2001.

CHARTIER, Roger. **A ordem dos livros**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1994.

CHARTIER, Roger & CAVALO, Guglielmo. **História da leitura no mundo ocidental**. São Paulo: Ática, 1998.

CHARTIER, Roger & CAVALO, Guglielmo. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1998.

CHERMANN, Maurício & BONINI, Luci Mendes. **Educação a distância: novas tecnologias em ambientes de aprendizagem pela Internet**. São Paulo: [s.n.], 2000.

COHEN, Ernesto & FRANCO, Rolando. **Avaliação de Projetos Sociais**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

COSTA VAL, Maria da Graça. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Um embasamento filosófico para as licenciaturas. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; SILVA JUNIOR, Celestino Alves da (Org.). **Fomação do educador**. São Paulo: Ed. Universidade Estadual Paulista, 1996.

- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. **Rizoma: introducción**. México: Premia, 1983.
- DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2000(a).
- DEMO, Pedro. **Conhecer e aprender: sabedoria dos limites e desafios**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000(b).
- DEMO, Pedro. **Ironias da educação: mudança e contos sobre mudança**. Rio de Janeiro: DP & A, 2000(c).
- DEWEY, J. **Como pensamos**. 3. ed. São Paulo: Nacional, 1959.
- DRUCKER, Peter. **As novas realidades: no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão do mundo**. São Paulo: Pioneira, 1989.
- DURIGAN, Regina H. de Almeida et al. A dissertação no vestibular. **A magia da mudança - vestibular UNICAMP: língua e literatura**. Campinas: Ed. Universidade Estadual de Campinas, 1987.
- EISNER, E. **Cognición y curriculum. Una visión nueva**. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 1998.
- EASTMOND, Nick. Assessing needs, developing instruction, and evaluating results in distance education. In: WILLIS, Barry. **Distance education – strategies and tools**. Englewood Cliffs (New Jersey): Educational Technology Publications Inc., 1994.
- FARIA, Wilson de. **Teorias de ensino e planejamento pedagógico**. São Paulo: EPU, 1987.
- FARNES, N. Modes of Production: fordism and distance education. **Open Learning**, v. 8, n. 1, 1993.
- FEATHERSTONE, Mike. **O desmanche da cultura: globalização, pós-modernidade e identidade**. São Paulo: Studio Nobel: SESC, 1997.
- FERNANDES, André Luís Teixeira (Coord.) et al. **Cafeicultura Irrigada - curso de especialização**. 2000. Projeto Pedagógico, Instituto de Ciências e Tecnologia do Ambiente, Programa de Educação a Distância, Universidade de Uberaba.
- FERNANDES, André Luís Teixeira; DRUMOND, Luís César Dias; BORGES, Renata Maria de Almeida e. Pivô Central. **Série Manejo da Irrigação na Cafeicultura**. vol. 1, Uberaba: Ed. Universidade de Uberaba, 2002. Coleção Cafeicultura Irrigada.
- FERNANDES, André Luís Teixeira; DRUMOND, Luís César Dias; BORGES, Renata Maria de Almeida e. Irrigação por aspersão. **Série Manejo da Irrigação na Cafeicultura**. vol. 2, Uberaba: Ed. Universidade de Uberaba, 2002. Coleção Cafeicultura Irrigada.
- FERREIRA, Marisa Auxiliadora Mayrink Santos (Coord.) et al. **Subprograma da Área de Tutoria e Acompanhamento do Programa de Educação a Distância**. 2000. Projeto de Implantação, Universidade de Uberaba.
- FIORENTINI, Leda Maria R. & MORAES, Raquel de Almeida (Org.). **Linguagens e interatividade na educação a distância**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- FRANÇA, Júnia Lessa et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 5. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática para a liberdade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1959.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- FREIRE, Paulo. Novos tempos, velhos problemas. In: SERBINO, Raquel V. et al. **Formação de professores**. São Paulo: Ed. UNESP, 1998. p. 41-47.

- GAGNÉ, Robert M. **Princípios essenciais da aprendizagem para o ensino**. Porto Alegre: Globo, 1980.
- GAGNÉ, Robert M.; BRIGSS, Leslie J.; WAGER, Walter W. **Principles of instructional design**. Orlando, Flórida, EUA: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1992.
- GARCÍA ARETIO, Lorenzo (Coord.). **La educación a distancia y la UNED**. Madrid, Espanha: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1996.
- GARCÍA LLAMAS, J. L. **Un modelo de análisis para la evaluación del rendimiento académico en la enseñanza a distancia**. Madrid, Espanha: OEL, 1986.
- GÓMES, A. P. O pensamento prático do professor. A formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa, Portugal: Publicações Dom Quixote Instituto de Inovação Educacional, 1992.
- GONÇALVES, Luiz Alberto Oliveira. **O jogo das diferenças**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.
- GUATTARI, Félix & DELEUZE, Gilles. **Mil platôs**. v. 1, São Paulo: Ed. 34, 1995.
- GUTIERREZ, Francisco & PRIETO, Daniel. **A mediação pedagógica: educação a distância alternativa**. Campinas: Papyrus, 1994.
- HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia**. Rio de Janeiro: Brasiliense, 1998.
- HELLER, Ágnes. **O cotidiano e a história**. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1970.
- HELLER, Ágnes. **La revolución de la vida cotidiana**. 2. ed. Barcelona, Espanha: Ediciones Península, 1994.
- KAMII, Constance. **A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 1985.
- KEEGAN, D. **Foundations of distance education**. 3. ed. Londres: Routledge, 1996.
- KEEGAN, D. **Theoretical principles of distance education**. Londres: Routledge and New York, 1997.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 2003.
- KESSELRING T. **Jean Piaget**. Petrópolis: Vozes, 1993.
- KILLNER, Gustavo. **Novas tecnologias: velhos hábitos**. 2000. mimeo.
- KNOWLES, Malcom. **Andragogía no Pedagogía. Temas de Educación de Adultos**. Centro Regional de Educación de Adultos. año 1, n. 2, Caracas, Venezuela, 1972.
- KNOWLES, Malcom. **The adult learner: a neglected species**. 4. ed. Texas, USA: Golf Publishing Company, 1990.
- KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- KUMAR, Krishan. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.
- LAASER, Wolfram (Org.). **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância**. Brasília: Edunb, 1997.
- LACERDA, Nilma Gonçalves. **Manual de tapeçaria**. Rio de Janeiro: Philobiblion-Fundação Rio, 1986.
- LANDIM, Cláudia Maria das Mercês Paes Ferreira. **Educação à distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro: [s.n.], 1997.

- LARROSA, Jorge; LARA, Nuria Pérez de (Orgs.). **Imagens do outro**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- LARROSA, Jorge. **Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- LEMOS, André. As estruturas antropológicas do cyberspaço. **Exclusão digital**. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/estrcy1.html>>. Acesso em: 30 Nov. 2002.
- LEÓN, J. **Prensa y educación**. Un enfoque cognitivo. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 1996.
- LÉVY, Pierre. **O que é virtual?**. São Paulo: Ed. 34, 1996.
- LÉVY, Pierre. A reencarnação do saber. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 23 fev. 1998. Caderno Mais.
- LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- LÉVY, Pierre. **Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Ed. 34, 2000.
- LINDERMAN, Eduard C. **The meaning of adult education**. New York: New Republic, 1926.
- LIPMAN, Matthew. **O pensar na educação**. Petrópolis: Vozes, 1992.
- LITWIN, Edith (Org.). **Tecnologia educacional: política, histórias e propostas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- LITWIN, Edith (Org.). **Educação a distância: temas para o debate de uma agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- LOBO NETO, Francisco José da Silveira. Educação a Distância sem distanciamento da educação. **Tecnologia Educacional**, v. 23, mar-jun, 1995.
- LOMBARDI, José Claudinei (Org.). **Globalização, pós-modernidade e educação**. Campinas: Autores Associados, 2001.
- MACHADO, Arlindo. As comunicações sob o impacto da informática. **Comunicação e Educação**. São Paulo, (2): jan.-abr., 1995.
- MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas & pós-cinemas**. Campinas: Papirus, 1997.
- MACRO, Cristina; GRACIANO, Miriam; VAZ, Nelson (Org.). **Ontologia da Realidade - Humberto Maturana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1997.
- MAIA, Carmem (Org.). **ead.br: educação a distância no Brasil na era da internet**. São Paulo: Ed. Anhambí Morumbi, 2000.
- MAIA, Carmem (Org.). **Guia brasileiro de educação a distância 2002/2003**. São Paulo: Esfera, 2002.
- MALDANER, Otávio Aloísio. O professor-pesquisador: uma nova compreensão do trabalho docente. **Espaços da escola: o professor-pesquisador**. Ijuí, v.1, n. 1, p. 5-14, jul-set, 1991.
- MANHEIM, Karl. **Ideologia e utopia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.
- MANTOVANI, Everardo Chartuni & BORGES, Renata Maria de Almeida e. Manejo da irrigação na cafeicultura: por que, quanto e como irrigar. **Série Manejo da Irrigação**

- na Cafeicultura**. vol. 4, Uberaba: Ed. Universidade de Uberaba, 2002. Coleção Cafeicultura Irrigada.
- MARASCHIN, Cleci. A sociedade do conhecimento e a educação a distância. In: CAPISANI, Dulcimira (Org.). **Educação e arte no mundo digital**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2000. p. 21-32.
- MAROTO, Maria Lutgarda Mata. Educação a distância: aspectos conceituais. **CEAD**, Rio de Janeiro: SENAI-DR, ano 2, n. 8, jul/set, 1995.
- MARTINS, Onilza Borges; POLAK, Ymiracy N. de Souza; SÁ, Ricardo Antunes de (Orgs.). **Educação a distância: um debate multidisciplinar**. Curitiba: Ed. UFPR, 1999.
- MATIELLO, José Braz & BORGES, Renata Maria de Almeida e. Variedades de café. **Série Manejo da Cafeicultura Irrigada - parte 1**, vol. 3, Uberaba: Ed. Universidade de Uberaba, 2002. Coleção Cafeicultura Irrigada.
- MATIELLO, José Braz; FERNANDES, Durval Rocha; MARTINS, Sandra Eleutério Campos. Tratos fitossanitários: doenças do cafeeiro. **Série Manejo da Cultura Irrigada - parte 2**. vol. 2, Uberaba: Ed. Universidade de Uberaba, 2002. Coleção Cafeicultura Irrigada.
- MATSURA, Edson Eiji; TESTEZLAF, Roberto; BORGES, Renata Maria de Almeida e. Impactos do uso da tecnologia de irrigação na cultura do café. **Série Avanços na Tecnologia de Irrigação**. vol.2, Uberaba: Ed. Universidade de Uberaba, 2002. Coleção Cafeicultura Irrigada.
- MATTELART, Armand. **Comunicação-mundo: história das idéias e das estratégias**. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MATURANA, Humberto. Uma nova concepção de aprendizagem. **Revista Dois Pontos**, Porto Alegre, v. 2, n.15, p. 28-35, 1993.
- MATURANA, Humberto. **El sentido de lo humano**. Santiago do Chile: Dolmen Ediciones, 1994.
- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas: Psy, 1995(a).
- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **De máquinas y seres vivos. Autoipoiesis: la organización de lo vivo**. Santiago: Editorial Universitária, 1995(b).
- McLUHAN, Herbert Marshall. **A Galáxia de Gutemberg**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977.
- McLUHAN, Herbert Marshall. Visão, som e fúria. In: LIMA, Luiz Costa (Org.). **Teoria da cultura de massa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.
- MEIRIEU, P. **Aprender sim, mas como?**. 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999.
- MOORE, Michael G & KEARSLEY, G. **Distance education: a system view**. Belmont, California, USA: Wadsworth Publishing Company, 1996.
- MOORE, Michael G.. Theory of transactional distance. In: KEEGAN, D. **Theoretical principles of distance education**. Routledge London and New York, 1997.
- MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1997.
- MORAIS, Régis de. **Educação em tempos obscuros**. São Paulo: Cortez, 1991.

- MORAN, José Manuel. **Mudanças na comunicação pessoal**. São Paulo: Paulinas, 1998.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2001.
- MORENO, Luiz Carlos. **Educação para adultos: uma alternativa para o desenvolvimento do profissional**. 18 Set. 2001. Disponível em: <<http://www.rh.com.br>>. Acesso em: 20 Fev. 2002.
- MORIN, Edgar. **O problema epistemológico da complexidade**. Portugal: Euro-América, 1996(a).
- MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996(b).
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.
- MORIN, Edgar & MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- MORIN, Edgar. **Cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- NEVES, Carmem Moreira de Castro. O desafio contemporâneo da educação a distância. Em **Aberto**, Brasília, Ano 16, n. 70, abr./jun.1996. p.34-41.
- NISKIER, Arnaldo. **Educação a distância: a tecnologia da esperança**. São Paulo: Loyola, 1999.
- NOVAK, Joseph D. & GOWIN, D. Bob. **Aprender a aprender**. 2. ed. Lisboa, Portugal: Plátano Edições Técnicas, 1999.
- NÓVOA, Antonio (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1992.
- NÓVOA, Antonio. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. In: FAZENDA, Ivani (Org). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 1998.
- OLSON, D. **El mundo sobre papel**. Barcelona: Gedisa, 1998.
- PALLOFF, Rena. M. & PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PÉREZ GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor. A formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, Antonio (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1992.
- PETERS, Otto. Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation in outline. In: SEWART, D. et al. (Eds.). **Distance Education: international perspectives**. Londres/Nova Iorque: Croomhelm/St. Martin's, 1983.
- PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2001.
- PETRAGLIA, Izabel Cristina. **Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
- POSSARI, Lúcia Helena V. & NEDER, Maria Lúcia C. **Linguagem, o ensino: o entorno, o percurso**. Cuiabá: UFMT/NEAD, 1996.
- POSTMANN, Neil. **Tecnopolio**. São Paulo: Nobel, 1994.
- 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.

- PRETI, Oreste (Org.). **Educação a distância: construindo significados**. Cuiabá: NEAD-UFMT/ Brasília: Plano, 2000.
- PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia**. Campinas: Papirus, 1996.
- QUINTANA CABAÑAS, José Maria. **Pedagogia social**. Madrid, Espanha: Dykinson, 1988.
- QUINTANA CABAÑAS, José Maria. **Teoría de la educación**. Madrid, Espanha: Dykinson, 1995.
- RAGGAT P. Post-fordism and distance education: a flexible strategy for change. **Open Learning**, v. 8, n. 1, 1993.
- ROBINSON, P. Materials for ESP. **ESP Today: A practitioner's guide**. New York: Prentice Hall, 1992. p. 54-56.
- SÁNCHEZ MIGUEL, E. **Los textos expositivos**. Buenos Aires: Santillana, 1995.
- SANTINATO, Roberto & ESCOBAR, Marco Antônio. Plantio, formação, implantação e condução do cafeeiro. **Série Manejo da Cafeicultura Irrigada - parte 1**. vol. 4, Uberaba: Ed. Universidade de Uberaba, 2002. Coleção Cafeicultura Irrigada.
- SARAIVA, Terezinha. Educação a Distância no Brasil: lições da história. **Em Aberto**, Brasília, ano 16, n. 70, p. 17-27, abr.-jun. 1996.
- SCHAFF, Adam. **A sociedade informática**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.
- SHÖN, Donald A. **The reflective practitioner: how professionals think in action**. New York: Basic Books, 1983.
- SHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, Antonio.(Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1992.
- SHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SFEZ, Lucien. **Crítica da comunicação**. São Paulo: Loyola, 2000.
- SHALE, Dong. Toward a reconceptualization of distance education. In: MOORE, M. et al. **Contemporary issues in american distance education**. New York: Pergamon Press, 1990. p. 533-543.
- SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- SILVA, Tomaz Tadeu da & MOREIRA, A. F. B. (Org.). **Territórios contestados**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **O que produz e o que reproduz em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **O sujeito da educação: estudos foucaultianos**. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Identidades terminais**. As transformações na política da pedagogia e na pedagogia da política. Petrópolis: Vozes, 1996.

- SIMONSON, M. et. al. **Teaching and learning at a distance**. New Jersey: Merrill (Prentice Hall), 2000.
- SKINNER, Burrhus Frederic. O Papel do Meio Ambiente. In: SKINNER, Burrhus Frederic. **As Contingências do Reforço**. São Paulo: Abril Cultural, Coleção Os Pensadores, vol. 51, 1975.
- SOUSA, Eda Coutinho B. Machado de. Panorama internacional da educação a distância. **Em Aberto**, Brasília, ano 16, n. 70, p. 9-16, abr.-jun. 1996.
- STEVENS, K. Have the shifting sands of fordism resulted in ground lost or ground gained for distance education?. **Distance Education**, v. 17, n. 2, 1996.
- TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**, n. 4, Porto Alegre: Pannônica, 1991.
- TEDESCO, Juan Carlos. **O novo pacto educativo: educação, competitividade e cidadania na sociedade moderna**. São Paulo: Ática, 1998.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1992.
- THIOLLENT, Michel. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.
- TRINDADE, A. R. **Educação a distância na Europa**. Lisboa, Portugal: Universidade Aberta, 1992.
- ULHÔA, Joel Pimentel de. **(Neo) Liberalismo? uma introdução**. Uberaba: Ed. Universidade de Uberaba, 1999.
- VARELA, Francisco et al. **A mente incorporada - ciências cognitivas e experiência humana**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- VAZ, Nelson M. & FARIA, Ana Maria C. de. **O processamento e a identidade do sistema imune**. Belo Horizonte: IBC-UFMG, [s.d.]. p. 15. mimeo.
- VEIGA-NETO, A. **Crítica pós-estruturalista e educação**. Porto Alegre: Sulina, 1995.
- VIGOTSKY, J. L. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- VIGOTSKY, J. L. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é designer: noções básicas de planejamento visual**. São Paulo: Callis, 1995.
- WILSON, B. G. Metaphors for instruction: why we talk about learning environments. **Educational Technology**, v. 25, n. 5, p. 25-30, 1990. Available from: < <http://www.cudenver.edu/~bwilson>>. Cited: 14 Feb. 2002.