

**Universidade Federal Do Paraná**

**Núcleo de Educação a Distância**

**Curso de Especialização para Formação de Professores em Educação a  
Distância**

**PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA  
DA ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE UBERABA-MG.**

Vera Lúcia Abdala

Trabalho final apresentado ao Curso de  
Formação em Educação a Distância da  
Universidade Federal do Paraná como  
requisito parcial para obtenção do título  
de especialistas como Professor em  
Educação a Distância.

Uberaba

2002

**Vera Lúcia Abdala**

**PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS EM EDUCAÇÃO A  
DISTÂNCIA DA ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE UBERABA-MG.**

Este trabalho foi orientado e aprovado para obtenção do título de  
**Professor Especialista em Educação a Distância** no **Núcleo de Educação a  
Distância** da Universidade Federal do Paraná.

Curitiba, 27 junho de 2002.

Prof. Roberto De Fino Bentes, MSc.

Orientador

## SUMÁRIO

RESUMO .....	5
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
1.1 Justificativa .....	9
1.2 Objetivos .....	13
1.2.1 Objetivo Geral .....	13
1.2.2 Objetivos Específicos .....	13
1.3 Metodologia .....	14
1.4 Estrutura da Pesquisa .....	16
<b>2. ELABORAÇÃO DE MATERIAL INSTRUCIONAL .....</b>	<b>17</b>
2.1 Situação Econômica do País e o Papel do Planejamento em EAD...17	
2.1.1 A concepção do Curso .....	19
2.2 O Tratamento Pedagógico .....	19
2.3 Características Gerais para Elaboração do Material .....	22
2.4 Plano de Curso .....	24
2.4.1 Elementos básicos a serem Considerados .....	24
2.5 Estrutura de Execução .....	29
<b>3. INDICADORES DE DESEMPENHO .....</b>	<b>34</b>
<b>4. O QUE ESPERAR? .....</b>	<b>34</b>
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>37</b>
REFERÊNCIAS .....	39

Dedico este trabalho em especial ao meu filho Victor, por todos aqueles momentos que o privei de estar em minha companhia, afim de estudar e organizar este trabalho.

## RESUMO

Neste trabalho, procurou-se explorar características e estratégias de elaboração, análise e compreensão de materiais didáticos em EAD, tendo por referência o papel ativo do professor autor e do sujeito aprendiz. O docente é responsável pela promoção da aprendizagem de estratégias cognitivas e metacognitivas que favorecem a compreensão e a aquisição de conhecimentos a partir de textos e no fazer com que as informações e os materiais sejam usados de modo intencional, não aleatório e orientados nas atividades educativas, pois não possuem um valor único, está passível de mudança de acordo com o grupo que o irá analisar antes de ser repassados aos alunos.

A experiência própria [direta] sobre a realidade e a experiência de outros indivíduos [indireta], proporciona conhecimentos diferenciados ou nuances distintas de um mesmo conhecimento. Sua possível relevância e significação apresentam-se em função dos propósitos, das concepções norteadoras das ações e da importância para a aprendizagem pretendida, na medida em que mediam as relações e atividades dos sujeitos (professor-alunos-comunidade) e o conhecimento, organizando-se à luz dos condicionantes histórico-culturais, das relações espaço-temporais, da estrutura organizativa da comunidade e da trajetória pessoal e de formação dos participantes.

É relevante e significativo trabalhar de modo flexível, com problemas reais, adotar posições variadas de interpretação e vivenciar múltiplos papéis em contextos reais, fomentando assim, múltiplas formas de representação e a consciência do processo de auto-construção da aprendizagem (metacognição), estimulando-se a busca de soluções em grupo, o diálogo entre alunos e professores e questões de estudo que favoreçam o desenvolvimento de múltiplos saberes.

## 1. INTRODUÇÃO

Quando se analisa a Educação a Distância, pressupõe a combinação de tecnologias convencionais e modernas que possibilitem o estudo individual ou em grupo, nos locais de trabalho ou fora, através de métodos de orientação e tutoria a Distância contando com atividades presenciais específicas, como reuniões do grupo para estudo e avaliação.

Como explica NISKIER (1996), a Educação à Distância no Brasil é cercada de preconceitos e considerada um ensino de segunda classe, muito embora o sistema regular de ensino seja impotente para atingir todo o País. Esta situação difere inteiramente do que ocorre em inúmeros países adiantados e em desenvolvimento que há anos vêm adotando esta modalidade de ensino, atribuindo a ela o mesmo valor e credibilidade dos cursos convencionais.

Em decorrência de compromisso assumido na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada na Tailândia em 1990, foi elaborado no Brasil o Plano Decenal de Educação para Todos, para o período compreendido entre 1993 e 2003, cujo item 8 trata do Sistema Nacional de Educação à Distância. O Sistema deverá aprimorar o programa de atualização e capacitação de professores e avaliar os projetos de Educação à Distância, dentre outras atribuições. Está direcionado para a pré-escola, a educação especial, o ensino básico e tecnológico (UNIVERSIDADE CASTELO BRANCO, 1996).

Com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal no 9.394/96) sancionada pelo Presidente da República em 20 de dezembro de 1996, a Educação ganhou amparo legal, podendo contribuir para a solução dos graves problemas educacionais do País. A partir de agora, abre-se a perspectiva de o

ensino básico e outros níveis chegarem a todo o território nacional, através de cursos não-presenciais cujos certificados terão validade legal.

Deve-se ter em mente que a Educação à Distância é apenas uma estratégia, uma metodologia de ensino a serviço da Educação. Desse modo, a estrutura do curso, o currículo, os materiais didáticos e os critérios de avaliação serão os mesmos aprovados para os cursos convencionais. Serão diferentes apenas as atribuições do professor, a relação professor–aluno, os meios usados para veicular o conhecimento, os tipos de materiais didáticos e a organização técnico-administrativa do setor responsável pelo programa de cursos.

É fundamental a criação de um sistema integrado e harmonioso de Educação à Distância em nível nacional, aspecto particularmente delicado e complexo por se tratar de uma modalidade de ensino que tem condições de cobrir todo o País.

"O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino à distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, além e de educação continuada".

Na atualidade existe uma grande valorização da Educação à Distância – EAD e os especialistas crêem na sua capacidade de cumprir metas de instrução com uma baixa razão custo/benefício para se ter um grande alcance. Percebe-se que por ter uma grande demanda, a EAD às vezes se vulgariza como modalidade educacional. Existe hoje uma proliferação de núcleos promotores de educação à distância com materiais didáticos sem a devida qualificação e compreensão de seus limites e potencialidades, nota-se assim que temos que aperfeiçoar e qualificar cada dia que passa, para que haja cursos qualificados e competitivos.

Esta monografia abordará aspectos referentes à elaboração de materiais didáticos a serem utilizados na Escola Agrotécnica Federal de Uberaba em cursos

de Educação a Distância. Procurar-se-á construí-lo de tal forma que atenda as mais diversas necessidades e situações, possibilitando assim o aperfeiçoamento profissional.

## 1.1. Justificativa

Na demanda de um novo contexto mundial, há também o perfil de um profissional novo, onde produzir mais, em menor tempo necessita cada vez mais de pessoas qualificadas. As habilidades vão subir para o nível intelectual (cognitivo). E então haverá mudanças no modo de pensar da escola, haverá uma “polivalência” – um conhecimento maior onde se terá que saber mais etapas do trabalho.

A Educação à Distância é, pois, uma modalidade não-tradicional, típica da era industrial e tecnológica, cobrindo distintas formas de ensino-aprendizagem, dispondo de métodos, técnicas e recursos, postos à disposição da sociedade. A maioria de seus alunos apresenta características particulares, tais como: são adultos inseridos no mercado de trabalho, residem em locais distantes dos núcleos de ensino, não conseguiram aprovação em cursos regulares, são bastante heterogêneos e com pouco tempo para estudar no ensino presencial. Esses estudantes buscam essa modalidade porque nela encontram facilidade para planejar seus programas de estudo e avaliar o progresso realizado, e até mesmo porque preferem estudar a sós e não em classes numerosas.

A eficácia da Educação a Distância está, hoje, inegavelmente comprovada, o que não significa falta de questionamentos e estudos contínuos sobre essa modalidade. Há uma significativa produção internacional que aponta aspectos positivos e negativos referentes ao sistema. O importante é que se conceba a Educação a Distância como um sistema que pode possibilitar atendimento de qualidade, acesso ao ensino, além de se constituir em forma de democratização do saber. Em muitos países já ganhou seu espaço de atuação, reconhecida pela sua qualidade e

inovações metodológicas e considerada como a educação do futuro, da sociedade mediatizada pelos processos informativos.

Percebe-se hoje, que a Lei de Diretrizes e Bases – LDB – que já era retrógrada quando colocada em prática pelo MEC, não conseguiu com todas essas mudanças curriculares, gerar aprendizagem que levasse os alunos a absorverem os conhecimentos de professores, que também dificilmente ensinam os conteúdos de forma semelhante. Principalmente quando se fala em mudanças curriculares. Além do mais, é muito difícil criar um modelo único de Educação, quando se têm realidades diferentes espalhadas por nosso território.

A Escola Agrotécnica de Uberaba está se empenhando na busca de cursos que alcancem pessoas adultas que pretendem se aprimorar dentro do contexto atual dessa globalização desenfreada, que necessita cada vez mais de pessoas bem informadas e aprimoradas para desempenharem com satisfação seu papel numa sociedade seletiva.

Observa-se que o planejamento dos recursos didáticos deverá prever todos os momentos, aqueles à distância e os presenciais por meio de um texto-base do conteúdo disciplinar e de um guia de estudo, com todas as informações sobre a disciplina e a natureza das atividades a serem desenvolvidas, além das orientações sobre o uso dos meios de comunicação escolhidos e os seus protocolos para agendamento da orientação tutorial e outros eventos acadêmicos. Assim, questões como a área de abrangência a ser coberta por cursos veiculados em diferentes sistemas estaduais; o reconhecimento de certificados e diplomas; o sistema de supervisão educacional para acompanhamento dos cursos; a elaboração de material didático especialmente para tais cursos; a capacitação de um corpo de

supervisores para lidar com as especificações da teleducação e muitos outros pontos que deverão ser objeto de decisões e normas (ZENTGRAF, 1992a).

E uma vez definidos os contornos gerais dos cursos – a sua estrutura – será preciso um planejamento criterioso de como será o material pedagógico a ser entregue ao aluno.

Ressalta-se que o texto impresso continua exercendo um papel de extrema importância no processo ensino-aprendizagem. Portanto, será de suma importância a princípio a utilização de material impresso. Visto que a iniciação de cursos demanda análises e adaptações para futuras remodelações. Esta metodologia, no entanto, quer na fase de planejamento do curso, quer na de elaboração e produção do material instrucional ou de sua execução, tem no professor o elemento-chave das equipes interdisciplinares que se constituem. Essas equipes, formadas por professores pedagogos ou especialistas nas diferentes disciplinas, tecnólogos educacionais, comunicólogos e administradores educacionais, desenvolvem atividades que perpassam todas as etapas de um curso, desde sua criação até sua utilização. Sempre que possível, a partir do conhecimento das reais necessidades da clientela, do currículo e das ementas das disciplinas – que nos cursos não-formais são montados pela própria equipe –, são selecionados os conteúdos e os meios que os veicularão, calculados os recursos financeiros e estabelecidos os cronogramas.

A presença de educadores atualizados em conteúdos específicos, psicologia da aprendizagem, didática, metodologia do ensino, sistemas de avaliação, tecnologia educacional e outras áreas do conhecimento é imprescindível na etapa de elaboração e produção de material impresso, programas de rádio, TV etc., cujas características são bastante diferentes de recursos didáticos que apenas apóiam o

professor nas aulas presenciais. Percebe-se que a formulação de material instrucional está diretamente ligada a todas as etapas de criação de um curso. É necessário ser bem elaborado e estar de acordo com o público alvo.

Os materiais didáticos têm papel fundamental na EAD, uma vez que funcionam como elo de ligação do processo de aprendizagem, mediando e permeando toda a interação do aluno com os conteúdos curriculares. Além do mais, o princípio da autonomia e do autodidatismo tão necessários em EAD, são conseguidos pelo planejamento de rotinas de estudo, criadas e sedimentadas pelo uso do material didático que transmite, além de conteúdos, técnicas, hábitos, valores e atitudes necessárias para um estudo bem sucedido em EAD.

## 1.2. Objetivos

### 1.2.1. Objetivos Gerais

- 1.2.1.1. Identificar o processo utilizado nos diferentes sistemas de educação à distância, pelas diferentes mídias utilizadas como recursos de mediação pedagógica na elaboração de materiais didáticos.
- 1.2.1.2. Examinar o uso pedagógico do material didático, dentro dos diferentes momentos e contextos da modalidade de EAD a ser implantado na Escola Agrotécnica Federal de Uberaba.

### 1.2.2. Objetivos Específicos.

- 1.2.2.1. Implementar mecanismos didáticos para a elaboração de materiais variados de acordo com a clientela alvo.
- 1.2.2.2. Discutir subsídios teóricos para o planejamento do material didático de acordo com a clientela a ser absorvida.
- 1.2.2.3. Criar mecanismos que possibilitem a utilização de informações das mídias para atender a demanda dos alunos.
- 1.2.2.4. Criar material com potencial de linguagem e de textos nas diferentes mídias; suas características, vantagens e limitações enquanto suporte do processo de mediação em EAD.
- 1.2.2.5. Propor mecanismos de atualização constante dos materiais didáticos para atingir um número maior de profissionais egressos do ensino técnico.

### 1.3 Proposta Metodológica

Para iniciar um trabalho de escolha do tipo de material didático dever-se-á utilizar Consultoria para treinamento de equipe e idealizar assim o material didático adequado para cada curso proposto pela entidade mantenedora.

As atividades para o desenvolvimento dos trabalhos deverão ser:

- Composição da equipe de estudos com participação da equipe pedagógica e dos professores específicos de cada curso.
- Estudo e definição de conteúdos a serem trabalhados em cada módulo.
- Estudo comportamental do mercado de trabalho.
- Proposta para acompanhamento e monitoramento do desenvolvimento das ações programadas - elaboração do material didático - na área de ensino à Distância, indicando medidas corretivas cabíveis.

De acordo com as áreas a serem trabalhadas, os cursos oferecidos devem estar baseados num cronograma a ser organizado de acordo com as normas já existentes no Núcleo em Educação a Distância.

Os meios de implantação dos cursos ficar-se-ão a critério dos professores e da coordenação, bem como da disponibilidade dos mesmos, além do próprio planejamento do material didático. Lembrando que para a elaboração do material, faz-se necessário uma pesquisa prévia em relação ao tipo de alunos que irá participar de cada curso a ser ministrado no núcleo.

Nos momentos presenciais, serão utilizados os meios impressos, transparências, slides, filmes, vídeos, apresentações multimídia e todos os meios que se fazem necessário.

Para momentos à distância, as unidades de estudo estar-se-ão organizadas no material didático veiculado em mídia impressa, que se apoiará também em outros meios. Os meios mais adequados para estes momentos são os meios impressos, audiovisuais e a multimídia interativa.

#### 1.4. Estrutura da Pesquisa

Esta monografia está embasada em pesquisa bibliográfica e em pesquisa de sites onde a busca foi por conhecimento geral em EAD e conseqüentemente numa “pequena” e delicada questão que é da elaboração de material instrucional.

A EAD, enquanto prática educativa, deve considerar a realidade e comprometer-se com os processos de libertação do homem em direção a uma sociedade mais justa, solidária e igualitária. Enquanto prática mediatizada deve fazer recurso à tecnologia, entendida como um processo lógico de planejamento, como um modo de pensar os currículos, os métodos, os procedimentos, a avaliação, os meios, na busca de tornar possível o ato educativo. Exige-se, pois, uma organização de apoio institucional e uma mediação pedagógica que garantam as condições necessárias à efetivação do ato educativo (MAROTTO, 1995).

A educação à distância é essencialmente um processo comunicativo que pressupõe alto intercambio de conhecimentos por meio de recursos tecnológicos. O material didático tem papel fundamental como fio condutor do processo de aprendizagem, pois permeia e sustenta as trocas administrativas e acadêmicas, que se estende aos diversos tipos de mediações e ocorre por meio de vários sistemas de apoio a comunicação.

É imprescindível antes de elaborar um material de educação à distância, conhecer seu interlocutor, e conhecê-lo significa saber algo da sua história, de suas relações, de seu mundo, de suas expectativas, de seu possível interesse pelo material.

## **2. ELABORAÇÃO DE MATERIAL INSTRUCIONAL EM EAD.**

### **2.1. Situação Econômica do país e o papel do planejamento**

A situação sócio-econômico-cultural dos países da América Latina, marcada pelas desigualdades sociais, contrasta com as mudanças tecnológicas e as exigências de qualificação no mundo de trabalho. Frente ao aumento de usuários dos meios de comunicação cresce, paradoxalmente, o número de analfabetos, acentua-se a desigualdade entre os que têm formação muito especializada e os que se encontram cada vez mais desqualificados para atender às exigências da sociedade atual.

Percebe-se então que educação à distância e ensino a distância são tratados como sinônimos, expressando um processo de ensino-aprendizagem. Ensino representa instrução, socialização de informação, aprendizagem, enquanto educação é estratégia básica de formação humana, aprender a aprender, saber pensar, criar, inovar, construir conhecimento, participar, etc. Para elaborar um curso na modalidade de EAD é necessário assumir, como atividade central e preponderante para o sucesso do empreendimento, a realização de um planejamento sério e cuidadoso do processo pedagógico a ser iniciado.

O planejamento não pode ser encarado como o ato de ordenar seqüencialmente conteúdos, ou de fragmentá-los em parcelas representativas de núcleos conceituais a serem ensinados.

Planejar significa explicitar de forma articulada a justificativa, a caracterização do contexto, o perfil da clientela e os objetivos de um determinado projeto. É esta articulação que definirá a metodologia e sua fundamentação teórica, o que, em um plano detalhado, orientará e definirá os contornos para a elaboração do material didático.

Cada curso é um curso em particular, que requer formas específicas de interatividade e dialogicidade, estratégias para produção de conhecimento e modos de obter a aplicabilidade no cotidiano daquele educando, para o qual é contextualizado.

A mediação didática não pode ser vista como mera técnica para ensinar qualquer coisa a qualquer um, como ocorreu com a chamada Didática instrumental, influenciada pela Didática Magna de Comênio (Titone, 1966). Requer a contextualização do processo pedagógico. Nesta concepção, a EAD é vista como processo educativo e não apenas instrutivo

O processo de planejamento de um curso de EAD se estrutura em diferentes níveis hierárquicos. Um primeiro nível se refere à concepção do curso, articulando justificativa, objetivos, contexto e clientela. É neste nível que se define os conteúdos, sua seqüência e a sua base metodológica. Um segundo nível se refere ao tratamento pedagógico dado ao material a ser utilizado pelo educando. Aqui se manifesta a preocupação com as formas de comunicação e se define as estratégias da narrativa a serem aplicadas aos textos, a linguagem audiovisual e as ferramentas auxiliares para o processo de aprendizagem (Ruiz e Cordero, 1997). Um terceiro nível se refere ao processo de avaliação do aluno. Finalmente, há a necessidade de validar o material, cujo planejamento é realizado no primeiro nível, junto com a concepção do curso.

### 2.1.1. A concepção do curso

Todo curso, ao ser demandado, apresenta uma justificativa, uma razão para ser ofertado. Em função desta justificativa e dos objetivos a serem alcançados, preliminarmente enunciados, bem como do contexto profissional e institucional envolvidos, ou seja, da capacidade de alcançar-se ou não determinados segmentos sociais para compor o alunado potencial, pode-se precisar melhor a clientela do curso.

Além disso, para assegurar uma maior dialogicidade no processo pedagógico e possibilitar a incorporação do conhecimento prévio dos alunos, fruto de experiências vividas, que antes do material didático ser elaborado, será levantado questões preliminares, através da aplicação de questionário aos potenciais alunos do curso (através de pré-matrícula), cujos resultados serão incorporados ao conteúdo. Esta incorporação será objeto de tratamento pedagógico, de forma que não só os alunos possam ver sua experiência e seu saber contidos no material do curso, como também esta mesma experiência e este mesmo saber possam ser utilizados como ponto de partida para reflexão crítica através da problematização, conforme conceituado por Paulo Freire (1988).

A estrutura do curso e a dinâmica de realização se encontram articuladas com os objetivos planejados visando atender os interesses do aluno e o contexto político institucional de oferta do curso. Para tanto será traçado o perfil do aluno de acordo com o curso a ser ministrado.

### 2.2. O tratamento pedagógico

Uma vez definidos os contornos gerais do curso – a sua estrutura – é preciso planejar como será o material pedagógico a ser entregue ao aluno.

O conteúdo selecionado deve ser organizado de forma seqüencial, através de um encadeamento lógico que permita ao aluno articular os diversos conceitos que lhe forem apresentados gradativamente, para construir um entendimento cada vez mais aprofundado da temática posta. A cada módulo, ou conjunto de módulos compondo uma unidade de estudo, deve ser apresentado ao aluno uma justificativa daquela temática, como ela se insere no projeto global do curso, e como se articula com os módulos anteriores e posteriores.

Os módulos, individualmente, devem apresentar uma estrutura uniforme, contendo uma introdução que situe a problemática a ser tratada; objetivos explicitados de forma que o aluno compreenda o que se espera com aquele módulo; o conteúdo do módulo propriamente dito apresentado de forma organizada, com subtemas claramente identificados através de subtítulos; uma conclusão final que sintetize as idéias apresentadas; referências da bibliografia utilizada no texto e sugestões de leituras complementares.

Os textos devem ser revistos exaustivamente, com aplicação de técnicas de narrativa, de forma que o discurso flua naturalmente e que a linguagem do texto seja um elemento facilitador não criando obstáculos para o processo educativo.

Um outro elemento facilitador da aprendizagem é o glossário de termos e conceitos. No entanto, os glossários não têm a mesma função e não obedecem a iguais procedimentos na sua confecção, eles dependem do perfil de cada curso e do alunado.

Além do glossário, o texto em si deve ser organizado de tal forma que os conceitos sejam apresentados um a um e sistematizados antes de apresentar-se um novo conceito. A organização do texto com subtítulos claramente definidos auxilia neste seqüenciamento e graduação de conhecimentos. No entanto, para que isto seja assegurado e para que o aluno possa percebê-lo e assimilar os conceitos,

deve-se incluir questões de reflexão que forcem o aluno a buscar a sistematização do conceito recém-apresentado. Neste sentido, o ideal é que ao término de cada bloco de conhecimentos incluídos em um subtítulo do texto seja apresentada uma questão de reflexão ou de síntese. Cabe lembrar, porém, que estas questões não devem levar o aluno a transcrever diretamente, como resposta, trechos do próprio texto. Neste caso, estaria apenas levando o aluno à simples memorização de informação, sem instigá-lo à reflexão.

O aluno quando tenta reduzir sua solidão e a distância aprende a trabalhar em grupo; e quando divide diferentes pontos de vista, amplia sua experiência se tornando mais motivado. O grupo influencia sua auto-realização ao solicitar uma participação ativa, favorecendo o senso criativo, a solidariedade e o entendimento. Esta dimensão dialéctica e coletiva do processo educativo não pode ser negligenciada, o que muitas vezes ocorre em cursos de EAD quando fetichizam o material didático.

Um outro aspecto que se considera importante é o planejamento gráfico do material pedagógico. Integrado ao tratamento pedagógico dado aos textos, elabora-se um projeto gráfico que leve em consideração preocupações relacionadas com a percepção visual do aluno e com a estética. Além de uma diagramação leve e harmônica, que não sobrecarregue demais a página, pode-se criar ícones que representem os diversos momentos e preocupações pedagógicas contidos no módulo, além de quadros e ilustrações. Desta 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. Assim a mediação pedagógica, tramita da satisfação visual à apropriação e identificação do produto por seu interlocutor (Gutierrez e Prieto, 1994)

Considera-se importante que cada uma destas ações pedagógicas, desde os objetivos das questões de reflexão até o significado dos ícones, seja esclarecido ao aluno através de um Guia do Aluno, que pode constituir um material impresso à parte, ou ser incluído no início do material impresso a ser entregue ao aluno.

### 2.3. Características gerais para elaboração de material instrucional:

2.3.1. A distância física professor-aluno: a presença física do professor ou do autor, isto é, do interlocutor, da pessoa com quem o estudante vai dialogar não é necessária e indispensável para que se dê a aprendizagem. Ela se dará virtualmente.

2.3.2. De estudo individualizado e independente: reconhece-se a capacidade do estudante de construir seu caminho, seu conhecimento por ele mesmo, de se tornar autodidata, ator e autor de suas práticas e reflexões.

2.3.3. Um processo de ensino-aprendizagem mediatizado: a EAD deve oferecer suportes e estruturar um sistema que viabilizem e incentivem a autonomia dos estudantes nos processos de aprendizagem. Isso acontece através do tratamento dado aos conteúdos e formas de expressão mediatizados pelos materiais didáticos, meios tecnológicos, sistema de tutoria e de avaliação.

2.3.4. O uso de tecnologias: os recursos técnicos de comunicação, que hoje têm alcançado um avanço espetacular (correio, rádio, TV, audiocassete, hipermídia interativa, Internet), permitem romper com as barreiras das distâncias, das dificuldades de acesso à educação e dos problemas de aprendizagem por parte dos alunos que estudam individualmente, mas não

isolados e sozinhos. Oferecem possibilidades de se estimular e motivar o estudante, de armazenamento e divulgação de dados, de acesso às informações mais distantes e com uma rapidez incrível.

2.3.5. Comunicação bidirecional: o estudante não é mero receptor de informações, de mensagens; apesar da distância, busca-se estabelecer relações dialogais, criativas, críticas e participativas.

Depois de observar todos os itens para a elaboração do material didático, o professor –autor deverá ao término do seu trabalho, deverá passá-lo para todos os membros da equipe que o está auxiliando, estes devem ler minuciosamente o texto que deverá ser enriquecido ou criticado.

Caso seja outro tipo de material que não o escrito este, deve também ser apreciado por todos os membros da equipe, mesmo que seja o protótipo do material.

A equipe pode entrar também em contato com outras instituições que implantaram cursos em EAD e buscar a interação entre diferentes grupos como uma forma de multiplicar os contextos nos quais operam os participantes. Nesta modalidade, os grupos comunicam-se com a instituição, como mediadora, e entre eles mesmos, trocando mensagens à distância e socializando suas produções.

É conveniente, quando for material escrito, ter uma estrutura global do texto e a estrutura de cada unidade. Seleção de toda bibliografia de apoio, um banco de informações mínimas e um glosário de conceitos básicos.

Percebe-se que para elaborar um material didático é necessário que este passe uma mensagem. Ou melhor, quando alguém produz uma mensagem sempre diz mais coisas do que as previstas antes, especialmente quando se trata de mensagens visuais.

## 2.4. Plano de Ação.

O planejamento dos recursos didáticos deve prever todos os momentos, aqueles à distância e os presenciais por meio de um texto-base do conteúdo disciplinar e de um guia de estudo, com todas as informações sobre a disciplina e a natureza das atividades a serem desenvolvidas, além das orientações sobre o uso dos meios de comunicação escolhidos e os seus protocolos para agendamento da orientação tutorial e outros eventos acadêmicos.

As unidades de estudo a distância deve estar organizadas no material didático veiculado em mídia impressa, que se apoiará também em outros meios. Os meios mais adequados para estes momentos são os meios impressos, audiovisuais e a multimídia interativa.

### 2.4.1. Elementos básicos a serem considerados.

Os elementos básicos a serem considerados na elaboração do material didático para texto impresso são:

2.4.1.1. **Guia didático geral e da disciplina** - oferece ao aluno uma visão global do curso na sua organização, momentos, proposta e método de trabalho. O guia didático tem a função prioritária de situar o aluno em relação ao que ele pode e deve esperar do curso, e ao que será esperado dele dentro do processo que se inicia. Ele esclarece, motiva e leva o aluno a se organizar para uma atividade de estudo que se inicia e que deve envolver atenção e esforço contínuos da sua parte para deflagrar e construir o processo de estudo proposto ; por isso o Guia didático deve oferecer ao

aluno não apenas informações curriculares, mas motivá-lo e inseri-lo, por meio de atividades com finalidade diagnóstica e que levem o aluno a se motivar. O guia didático pode incluir uma seção dedicada ao gerenciamento do tempo e das atividades de estudo pelo aluno. Esta parte pode ser oferecida dentro do Guia Didático Geral do curso, se não houver disciplina específica no currículo que prepare o aluno para a tarefa de estudar a distância.

O Guia didático deverá apresentar informações como as seguintes:

- Apresentar o curso ou disciplina: apresentar a filosofia, características, princípios e expectativas, a partir dos quais o curso foi elaborado e organizado, para quem ele foi concebido, recursos que são utilizados.
- Objetivos – geral e específico.
- Conteúdos.
- Organização do curso – módulos, unidades, atividades de leitura do texto base e dos textos complementares, atividades de auto-avaliação etc.
- Organizando-se para estudar – leitura, aprofundamento dos temas propostos e atividades do curso, atividades de leituras de apoio, sugestões de métodos, ferramentas e técnicas de apoio ao processo do estudo.
- Os materiais de estudo.
- Carga horária da disciplina, agenda dos encontros presenciais e de orientação individual e coletiva

- O memorial ou portfolio – registro do conjunto de observações e comentários, cuja construção espelha e acompanha o processo de ensino aprendizagem.
- O plantão de orientação acadêmica – tutoria.
- Avaliação da aprendizagem - atividades de auto-avaliação, atividades de pesquisa, projeto final, provas.
- Certificação.

Os guias didáticos podem ser veiculados por meio do material impresso, áudio, vídeo, revista impressa ou eletrônica, periódicos etc.

2.4.1.2. **Fascículo das unidades didáticas** (conteúdo do módulo), elaborado pelo professor responsável pelo planejamento da disciplina e do material didático. Esse material - texto base – deve ser elaborado especificamente para o público do curso. Ele deve ser dialogado, ou seja, possibilitando a intervenção do aluno no texto por meio de uma estrutura discursiva, que valoriza a interlocução do autor com o leitor aluno.

O texto base é o elo de ligação entre as relações do currículo e das metas da aprendizagem com o processo de apropriação do aluno. Ele desencadeia e deflagra o processo e demarca a trajetória a ser construída nos diversos momentos de mediação. Ele organiza a construção dos conteúdos propostos pelo projeto político-pedagógico do curso, as abordagens metodológicas, intermediando a relação teoria-prática ou ação –reflexiva do aluno.

2.4.1.3. **Material de apoio** – textos complementares com a finalidade de ensinar maior aprofundamento dos conteúdos tratados no texto-base. Podendo ser encontrados em livros, revistas, jornais, programas de TV, vídeos, internet, etc. Constituem uma acepção mais ampla e mais flexível dos textos complementares, que são geralmente previstos no texto-base. Esses podem ser sugeridos pelo tutor a partir de necessidades individuais ou grupais observadas nos alunos. Eles podem melhor situar e aprofundar certos temas de interesse específico dos alunos, emergentes no processo de ensino-aprendizagem. Pode ser encontrado em várias fontes, tais como livros, revistas, jornais, programas de rádio e TV, filmes, impressos, internet, entre outros.

2.4.1.4. **Acompanhamento** - instrumentos e questionários que facilitem o diagnóstico de problemas referentes à apreensão de um determinado conteúdo pelo aluno. Este material pode ter uso constante ou eventual e ser elaborado para todos os alunos, ou para atender a uma demanda particular da orientação e eventual necessidade de orientação. O material elaborado dentro desta categoria pode ser altamente criativo e inovador, porquanto atende às diversas funções de orientação da tutoria que são complexas, desafiantes, e certamente incluirão estratégias psicopedagógicas e didáticas que envolvem as mídias: correio, telefone, fax, e-mail, chat, audioconferência, teleconferências etc.

2.4.1.5. **Avaliação e pesquisa** – os processos de avaliação e pesquisa de um curso serão mediatizados por diferentes instrumentos, que permitirão uma

abordagem participativa entre todas as partes envolvidas. É um elemento crucial para a construção do processo de educação a distância, pois oferece informação indispensável para o ajuste e refinamento do material didático e das práticas pedagógicas que se empregam. Professores que concebem o curso e o material constantemente não estão em contato direto com os resultados imediatos desse material no processo pedagógico. Os tutores e orientadores, por sua vez, têm a posição privilegiada de estar em contato direto com os diversos aspectos do desenrolar do processo pedagógico, os efeitos do material didático e as demandas que não são tão evidentes ou previsíveis para o professor e equipe pedagógica, responsáveis pela concepção, planejamento e elaboração do material e procedimentos dos cursos.

A determinação legal de que os currículos da educação profissional sejam organizados com base em competências supõe que a avaliação do aluno verifique sua capacidade de, no enfrentamento de situações concretas, mobilizar e articular, com autonomia, postura crítica e ética, seus recursos subjetivos, bem como os atributos constituídos ao longo do processo de ensino-aprendizagem – conhecimentos, destrezas, qualidades pessoais e valores.

A avaliação de competências estará sempre associada a algum tipo de padrão ou norma, os quais podem ser rígidos e, portanto, fortemente direcionados a comportamentos e desempenhos técnicos e comportamentais prescritos, ou podem ser criativos, gerando espaço para observação e registros de atitudes frente a situações inusitadas.

Essa dupla possibilidade decorreria da própria acepção de competências, a qual inclui as dimensões profissionais e educacionais que,

embora interligadas, obedecem a lógicas diferentes, a primeira referindo-se às competências diretamente associadas ao exercício da profissão, enquanto a segunda relacionada mais com aquelas que enriquecem o trabalhador e que compõem os grupos de cada profissão.

O planejamento do material didático deve manifestar a preocupação em desenvolver as funções cognitivas do aluno, isto é, a sua habilidade de aprender a aprender e de se tornar um pensador autônomo; a sua motivação intrínseca, o amor ao aprendizado e à ampliação de interesses, e à sua automonitoração para o estudo, eis os diversos aspectos que instrumentalizem o aluno para uma aprendizagem a distância bem sucedida.

## **2.5. Estrutura de execução para elaboração de material instrucional em EAD.**

Educação a Distância – EAD é uma estratégia que amplia as oportunidades, sendo orientada pelo princípio de equidade de acesso aos processos de ensino, que exige um planejamento de todas as suas ações e uma gestão compartilhada compatível com as especificidades da modalidade de ensino em foco, que deve ser vista segundo Aretio (1992) nas perspectivas: cultural, pedagógica, sócio-política, econômica e tecnológica.

Para sustentar estes valores existem os pilares da EAD, que são: Docentes: professor especialista, conteudista, avaliador; Orientador Pedagógico e professor tutor; Discentes, Bibliotecário, Técnicos em multimeios, Estrutura Administrativa, Sede Central, Centros e Apoio, Outros.

## 2.6. Especialistas e suas Competências.

Para que o trabalho seja bem sucedido, não basta apenas habilidade técnica e comportamental. É preciso que o perfil de cada agente da equipe que irá elaborar o material instrucional seja definido claramente, para que seja possível viabilizar a realização do futuro projeto de qualquer curso a ser implantado.

Por isso, cada membro da equipe precisa desempenhar um papel no processo de desenvolvimento e implantação do curso onde cada papel exige diferentes competências, que resultarão em produtos próprios.

As principais competências e produtos atribuídos a cada agente de equipes de EAD são:

- Conteudista/professor e orientador pedagógico: Este deve ter como sua responsabilidade o planejamento, conhecimento do conteúdo e da metodologia a ser aplicada. Além da Capacidade de análise de dados e avaliação, ou melhor, o conhecimento da própria teoria geral da educação. Para isso, será necessário que haja Clareza, organização e planejamento de cursos. O especialista é Gerador de metodologia, além de provedor de ferramentas e instrumentos para a avaliação.
- Projetista Instrucional: Colaboração, trabalho em equipe, trabalho instrucional com tecnologias interativas. Projeto dos cursos, aplicação da metodologia, design instrucional.
- Especialista em Informática: Colaboração, trabalho em equipe, conhecimentos das tecnologias. Desenvolvimento de softwares. Implementação de bancos de dados multimídia. Contato com projetista instrucional.

- Administrador: Capacidade de gerenciamento do sistema. Gerência das operações e pessoal de suporte.
- Tutor: Colaboração, trabalho em equipe, conhecimento básico da tecnologia e treinamento. Ligação entre a instituição e o alunado.
- Pessoal de suporte: Conhecimento do serviço de suporte e da modalidade de educação à distância. Provedor do suporte, informação do cronograma e registros dos alunos. Manutenção dos equipamentos.
- Editor: Responsável pela parte administrativa, capacidade de redação de relatório, proficiência na língua nacional e em edição. Clareza, gramática, estilo, relatórios.
- Projetista Gráfico: Responsável pelo Layout de texto, projeto gráfico, teoria da educação. Projeto de tela com layout claro, material facilitador do aprendizado.

## **2.7. Recursos Físicos e Orçamentário (Inicial)**

Analisar custos para a elaboração de material didático em EAD é uma questão melindrosa, pois depende do curso e como este será aplicado. São vários os componentes que refletem significativamente na composição do custo de um programa de EAD.

Basicamente, pode-se dividir o custo de um programa de educação à distância em duas categorias: tecnológicas e instrucionais. Isto para não se considerar o custo principal, o educacional, que inclui a formação de professores, o atendimento on line, os encontros de formação, entre outros.

- Custo Tecnológico: diz respeito ao meio físico utilizado, como linha telefônica e satélite, entre outros, e aos materiais empregados, como por exemplo, qualidade do material impresso, utilização de rádio, televisão, computador, entre outros.

- Custo Instrucional: Está relacionado aos recursos tecnológicos utilizados para motivar ao aluno, ensiná-lo e fazer com que ele seja capaz de transferir o conhecimento adquirido para situações concretas.

Em algumas aplicações, a forma mais rápida de ensino pode não ser necessariamente a melhor. É preciso buscar o equilíbrio adequado entre tecnologia instrucional e tempo de ensino/aprendizagem para que um programa de EAD tenha uma boa relação custo/benefício.

Existem situações em que o custo de um programa de EAD se torna um fator de pouca importância. É quando o ensino tradicional se torna incapaz de atender aos anseios de aprendizagem da sociedade, seja por fatores geofísicos, seja por fatores econômicos, ou por disponibilidade de tempo.

Desta forma, é melhor contar com uma sociedade mais instruída, independentemente do custo associado, do que esperar que o modelo tradicional de ensino seja capaz de atender totalmente às demandas da sociedade. Para finalizar, pode-se dizer que existe um alto grau de subjetividade nas considerações sobre custos de programas de EAD. Principalmente com o avanço da tecnologia que a cada dia que passa tem-se maquinários mais modernos, que podem encarecer a princípio o custo do material didático.

Observe a tabela 1 onde consta às necessidades e os valores iniciais para a elaboração de materiais Instrucionais.

TABELA 1 – Hipótese de Custos Iniciais para Elaboração de Materiais Instrucionais.

<b>AÇÕES</b>	<b>QUANT.</b>	<b>UNID.</b>	<b>CUSTO ( em R\$)</b>
Salas ambiente p/ preparação do material	04	100 m <sup>2</sup>	-
Cadeira estofada giratória	10	Unid	850,00
Contratação de técnico em multimeios.	01	80 h	600,00
Pesquisa de mercado	01	30 h	5.000,00
Computadores com multimídia completo	06	Unid	24.000
Projektor de multimídia completo	02	Unid	17.000
Linha telefônica	02	-	200,00
Antena parabólica	01	-	500,00
Filmadora	01	-	1.800,00
Aparelho de Fax	01	Unid	600,00
Aparelho de Televisão 33"	01	Unid	1.900,00
Aparelho gravador de fita cassete	01	Unid	360,00
Fitas para filmadora	50	Unid	500,00
Fitas cassete	25	Unid	100,00
Papel sulfite – Ofício	50	Resmas	460,00
Papel sulfite – A-4	50	Resmas	400,00
Material de expediente	-	-	800,00
Serviço de reprografia – locação mensal -	-	-	2.700,00

### **3. Indicadores de Desempenho**

O docente ao preparar o material didático a ser utilizado em um curso, deverá fazê-lo de forma a viabilizar custo/benefício. Esse material passará para ser analisado e apreciado pelo grupo que irá desenvolvê-lo.

Outro aspecto a ser analisado, diz respeito aos procedimentos avaliativos, presentes no acompanhamento do aprendizado do aluno, mediante o trabalho do tutor, na avaliação contínua do material didático pelo aluno, tutor e docente; avaliação do papel do tutor e aluno pelo docente e a avaliação do próprio curso nessa modalidade, o que garantirá a qualidade e a seriedade do material e da própria educação a distância.

Vale lembrar que o material didático é o elo de diálogo do estudante com o autor, com o professor, com suas experiências, com sua vida mediando seu processo de ensino/aprendizagem.

Portanto, cabe ao Núcleo de Educação a Distância que tem em sua composição uma equipe de especialistas em EAD, Tecnologia Educacional, Comunicação e Multimídia, para oferecer todos os suportes necessários ao funcionamento do sistema de EAD.

### **4. Resultados esperados**

A estrutura do curso e a dinâmica de realização se encontram articuladas com os objetivos a serem planejados visando atender os interesses do aluno e o contexto político institucional de oferta de cada curso.

O conteúdo selecionado deve ser organizado de forma seqüencial, através de um encadeamento lógico que permita ao aluno articular os diversos conceitos que lhe forem apresentados gradativamente, para construir um entendimento cada vez mais aprofundado da temática posta. Os textos devem ser revistos exaustivamente, com aplicação de técnicas de narrativa, de forma que o discurso flua naturalmente e que a linguagem do texto seja um elemento facilitador não criando obstáculos para o processo educativo. E qualquer material utilizado deverá ter clareza no conteúdo e de acordo com o desempenho dos alunos este poderá ter mudanças radicais de um período para outro.

Além disso, para assegurar uma maior dialogicidade no processo pedagógico e possibilitar a incorporação do conhecimento prévio dos alunos, fruto de experiências vividas, como já foi citado, faz-se necessário que antes do material didático a ser elaborado, será feito um levantamento preliminar, através da aplicação de questionário aos potenciais alunos do curso (através de pré-matrícula), cujos resultados são incorporados ao conteúdo. Esta incorporação será objeto de tratamento pedagógico, de forma que não só os alunos possam ver sua experiência e seu saber contidos no material do curso, como também esta mesma experiência e este mesmo saber possam ser utilizados como ponto de partida para reflexão crítica através da problematização. (Paulo Freire 1988).

A Validação do material trata-se da avaliação do material didático antes de ser enviado aos alunos. De modo geral, a validação é feita através da realização do curso, com o uso do material didático por uma parcela da população-alvo, por amostragem. O curso deve ser aplicado também a uma equipe técnica que não tenha participado da elaboração dos textos e mesmo a outras pessoas da área,

diferentes da equipe que efetuou a adequação pedagógica do material (Ruiz e Cordero, 1997).

## 5. Conclusão

Enquanto a educação tradicional se caracteriza pela ação centralizadora de alguém que ensina e que faz do receptor o mero depositário de quem diz ser a fonte da verdade: o mestre, a educação, no modelo atual, exige a substituição da centralização pelo compartilhamento das informações, da pesquisa conjunta, dos resultados alcançados pelo esforço comum. Fugir do convencional e partir para algo mais problematizador, mais reflexivo é a proposta deste paradigma, onde aprender é, portanto, muito mais amplo do que meramente ensinar.

O processo de elaboração de materiais didáticos em EAD é extremamente complexo, exigindo tratamento pedagógico cuidadoso para que possa alcançar seus objetivos educacionais. Uma vez que diversos aspectos precisam ser observados, desde a seleção de temas e conteúdos até a adequação dos mesmos em um ambiente educacional de EAD, o planejamento do curso ocupa lugar central. Sem um planejamento rigoroso e detalhado, desde a concepção até a oferta e avaliação, os cursos de EAD podem estar fadados a fracassarem.

Quando se aponta a centralidade do planejamento na realização de um curso de EAD e na elaboração de seu material didático, chama-se a atenção para o fato de que é sempre necessário definir a natureza do curso, pela compatibilização de objetivos, justificativas, contexto e perfil da clientela. É esta compatibilização que torna cada curso ímpar, e cada material didático um reflexo desta particularidade. Compreender esta dinâmica é fundamental para enfrentar, com sucesso, as demandas crescentes de cursos em EAD.

Vive-se um momento privilegiado para a educação brasileira. A sociedade, em seus diversos segmentos, já evidencia sua disposição de lutar por um projeto educacional consistente e assumi-lo como seu.

É neste quadro que também a educação à distância, desde que comprometida com o projeto de uma sociedade que conquistou sua cidadania, parece ressurgir como perspectiva.

As perspectivas da Educação à Distância estão nas mãos dos que se dispuserem a fazê-la, com seriedade e comprometimento ético, garantindo suas condições de êxito.

A EAD, só tem sentido quando se apresenta como a realização concreta de sua sempre anunciada potencialidade de ampliar o acesso à educação, colocando-se como uma alternativa séria de democratização da educação e do saber. Uma característica, portanto, desafiadora de quaisquer limitações à sua utilização. Talvez por isso, além de reforçar as relações da EAD com a educação continuada, estabelecem-se cada vez mais as relações da EAD com o surgimento de sistemas educacionais mais abertos, flexíveis e ágeis. Mas absoluta e intransigentemente comprometidos com a qualidade do serviço educacional, cuja avaliação é presidida necessariamente pelos critérios do compromisso político e da competência técnica.

## 6 . Referências

- LUDKE M. e André M. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. EPU. São Paulo.1986.
- MARTINS, Onilza Borges & POLAK, Ymiracy N. de Souza. **Gestão em Educação a Distância**. Material produzido para Unirede. 2000.
- MARTINS, Onilza Borges. **A Educação superior a distância e a democratização do saber**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- ALONSO, Kátia Morosov & NEDER, Maria Lúcia Cavalli. O Projeto de EAD da UFMT: **Aspectos Definidores de sua Identidade**. Brasília (DF), 1996.
- GARCIA ARETIO, Lorenzo. La educación a distancia y la UNED. Madrid: UNED, 1996.
- FIORENTINI, Leda M. Rangearo. **Educação a Distância e Comunicação Educativa: questões conceituais e curriculares**. Anais do Congresso da UNESP. São Paulo: 1996.
- GUTIERREZ, F. & PRIETO, D. **A Mediação Pedagógica – Educação a Distância alternativa**. São Paulo: Papirus, 1996.
- LUCKESI, Cipriano. **Avaliação de Aprendizagem Escolar**. São Paulo: Cortes, 1996.
- DANIEL, John. **Distance Education and National development**. In INTERNATIONAL COUNCIL FOR DISTANCE EDUCATION. Developing Distance Education: Papers Submitted to the 14th ICDE World Conference, Oslo, 1988, pag.21-30

DIAZ BORDENAVE, Juan. **Pode a Educação à Distância Ajudar a Resolver os Problemas Educacionais do Brasil?** *In* *Tecnologia Educacional*, 15 (70): 34-39, 1986; idem, 17 (80/81): 31-36, jan-abr 1988.

HOLMBERG, B. **Educación a Distancia: Situación y Perspectivas**. Buenos Aires, Kapelusz, 1985.

LOBO NETO, Francisco José da Silveira & LEOBONS, Solange G.P. **Educação à Distância: Planejamento e Avaliação**. *In* *Estudos e Pesquisas*, nº 21/22: 96-11, Rio, ABT, 1982; idem, *Tecnologia Educacional*, 17 (80/81): 19-30, jan-abr 1988.

LOBO NETO, Francisco José da Silveira. **A Filosofia do ensino à distância e seu papel social**. *In* BALLALAI, Roberto (org.). *Educação à Distância*. Niterói, GRAFCEN, 1991, pag. 115-126.

\_\_\_\_\_. **Educação à Distância sem Distanciamento da Educação**. *In* *Tecnologia Educacional*, v. 23 (123/124): 13-16, mar-jun, 1995.

NUNES, Ivônio Barros. **Noções de Educação à Distância**. *In* *Educação a Distância*, rev. INED/UnB-CEAD, 03 (04/05): 07-25, dez93-abr94.

[www.dca.fee.unicamp.br/](http://www.dca.fee.unicamp.br/)

[www.sead.ufrj.br/esud/material](http://www.sead.ufrj.br/esud/material)

[www.cciencia.ufrj.br](http://www.cciencia.ufrj.br)

[www.abed.org.br](http://www.abed.org.br)

[www.intelcto.net/eade.textos](http://www.intelcto.net/eade.textos)