

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MELQUISEDEQUE DE SOUZA DUARTE

**USO DO MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO EM CURSOS DE EDUCAÇÃO A  
DISTÂNCIA**

CURITIBA

2011

MELQUISEDEQUE DE SOUZA DUARTE

**USO DO MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO EM CURSOS DE EDUCAÇÃO A  
DISTÂNCIA**

Monografia apresentada à Coordenação de Políticas Integradas de Educação a Distância da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação a Distância.

Orientadora: Profa. Dra. Inês Azevedo

Co-orientadora. Profa. Esp. Rosangela Luis da Silva

CURITIBA

2011

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço as seguintes pessoas pela autorização do uso do material didático “Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental” da Universidade Potiguar, contribuindo para a elaboração desta monografia:

Prof. Sâmela Gomes, Reitora da Universidade Potiguar;

Prof. Luciana Xavier, Coordenadora do Núcleo de Educação a distância da Universidade Potiguar.

## RESUMO

Este trabalho apresenta um breve estudo teórico sobre educação a distância, a importância e as características do material didático, especificamente o material didático impresso. A pesquisa teve como objetivo analisar de modo teórico-empírico, um material didático impresso, questionando-se que aspectos seriam considerados importantes na sua elaboração. Foi uma pesquisa qualitativa descritiva documental utilizando-se como objeto de estudo o livro texto Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental da Universidade Potiguar em Natal (RN). Utilizou-se para a coleta de dados, os critérios estabelecidos por Sales (2005) para elaboração de um material didático, que são: interatividade, sequenciação de ideias e conteúdos, relação teoria prática, autoavaliação, linguagem clara e concisa, glossário, exemplificações cotidianas e/ou científicas, resumos e animações. De acordo com os resultados obtidos, observou-se que o livro texto Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental está em acordo com o que preconiza Sales (2005) estando presentes a maioria dos critérios analisados. O material está escrito em linguagem clara, compreensível, apresentando questões de reflexão, ilustrações, ícones, atividades práticas e do cotidiano do aluno e atividades avaliativas.

Palavras chaves: Educação a Distância; Material Didático; Material Impresso.

## ABSTRACT

This paper presents a brief theoretical study of distance education, the importance and characteristics of the didactical material specifically printed course material. The research aimed to analyze the theoretical and empirical way, a printed educational material, wondering what would be considered important aspects in their development. It was a descriptive qualitative research document that was used as an object of study of the textbook *Development and Environmental Sustainability* found at the Potiguar University in Natal (RN). Was used for data collection, the criteria established by Sales (2005) for elaboration of didactic material, which are: interactivity, sequencing of ideas and content, the theory practice relation, self-assessment, clear and concise language, glossary, daily and / or scientific exemplifications, abstracts and animations. According to the results obtained, it was observed that the book - *Development and Environmental Sustainability* - is in line with what advocates Sales (2005), being present most of the criteria analyzed. The material is written in a language guy, understandably, with questions for reflection, illustrations, icons, practical activities and daily life of the student and evaluation activities.

Keywords: distance education; instructional material; printed material.

## LISTA DE QUADROS, TABELAS E FIGURAS

QUADRO 1 – Abordagem tradicional e construtivista da aprendizagem	pág.	14
TABELA 1 – Critérios para análise de um material didático impresso	pág.	20
TABELA 2 – Estrutura do Material didático impresso utilizado na UnP	pág.	21
TABELA 3 – Critérios de um material didático impresso: resultados	pág.	22
FIGURA 1 – Iconografia	pág.	33

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	08
<b>2. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b> .....	10
<b>3. MATERIAL DIDÁTICO EM EaD</b> .....	13
<b>4. MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO</b> .....	16
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	19
5.1 Universo da Pesquisa.....	19
5.2 Coleta de Dados.....	19
5.3 Organização e Análise de dados.....	19
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	21
6.1 Interatividade.....	22
6.2 Sequenciação de ideias.....	24
6.3 Relação teoria prática.....	25
6.4 Auto avaliação.....	27
6.5 Linguagem clara e concisa.....	28
6.6 Exemplificações cotidianas e/ou científicas.....	29
6.7 Glossário.....	31
6.8 Resumo.....	31
6.9 animações.....	32
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	34
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	35
<b>ANEXOS</b> .....	37

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação a Distância está em franca expansão no cenário da educação brasileira. Segundo dados do censo 2008 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC) 115 instituições, quer sejam privadas, públicas ou instituições tecnológicas ofereceram 647 cursos de graduação à distância. O número de ingressos em 2002 foi de 20.685 e passou para 430.259 em 2008, ou seja, nesse último ano citado, o número de ingressos na graduação a distância chega a 22% do número total de ingressos na graduação superior. Outro dado importante é o número de matriculados na graduação a distância, que em 2002 era 40.714, em 2007 evoluiu para 369.766 e passou para 727.961 em 2008 (BRASIL, 2009).

Visto o rumo que a sociedade atual está direcionada em relação a educação a distância faz-se necessário e urgente conhecer e saber usar os recursos utilizados de forma que se garanta ou se propicie a aprendizagem. Dentre estes recursos, o material didático impresso é o que predomina por ser de fácil acesso e de baixo custo.

A expansão da Educação a Distância na Universidade Potiguar na cidade de Natal, estado do Rio Grande do Norte tem favorecido o oferecimento de cursos de graduação a distância e disciplinas optativas a distância para os cursos de graduação. Entre os diversos materiais de EaD disponíveis na universidade, foi analisado o material impresso da disciplina Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental.

Questionou-se, portanto, que aspectos foram considerados importantes na elaboração do material didático impresso do livro texto da disciplina Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental? O objetivo geral desse trabalho foi analisar, de modo teórico-empírico, o material didático impresso Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental da Universidade Potiguar. Como objetivos específicos citam-se: descrever a proposta pedagógica e organização do material didático impresso Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental, caracterizar os critérios estabelecidos na elaboração do material didático e identificar características, vantagens e limitações do material didático impresso.

Foi utilizada uma pesquisa qualitativa descritiva documental analisando o livro texto Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental da Universidade Potiguar baseando-se nos critérios descritos por Sales (2005).

Assim, esse trabalho descreve a educação a distância e o material didático, especificamente o material didático impresso. Após a realização da coleta de dados, os resultados foram organizados de acordo com critérios descritos por Sales (2005) e realizada a análise teórico-empírica do livro texto Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental.

## 2. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD)

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade de ensino em que professores, tutores e alunos estão separados, sendo planejada por instituições que utilizam ferramentas e abordagens teóricas adequadas para a motivação dos atores envolvidos (MORÉ *et al.*, 2008). Segundo Struchiner e Giannella (2005, p. 64), “A EaD pressupõe a distância física entre professores e alunos e entre alunos e seus colegas, nunca a distância de uma relação construtiva e dialógica entre os atores envolvidos no processo educativo”. Para suprir esta distância física, a EaD utiliza instrumentos, materiais e meios adequados para que os participantes possam acessar às fontes de informação, participando do processo educativo, e realizando a troca de informações e de experiências (STRUCHINER; GIANNELLA, 2005).

Comel (2001) diferencia ensino a distância de educação a distância. Segundo a autora o ensino a distância significa instrução, socialização de uma informação específica, aprendizagem técnica. “A educação a distância é uma estratégia básica de formação humana, aprender a aprender, saber pensar, criticar, inovar, construir conhecimento, participar, etc.” (Maroto, 1995, *apud* COMEL, 2001, p. 172). Para Moran (2002), ensino a distância é uma expressão em que a ênfase é centrada no professor, como alguém que ensina a distância. O autor prefere a palavra educação, que é mais abrangente, embora acredite que nenhuma das duas expressões é adequada.

Na história da educação brasileira, a EaD passou a ter influência a partir da década de 50. Da Nova (2003, *apud* SALES, 2005) cita quatro gerações de EaD no Brasil de acordo com o tipo de mídia utilizada como recurso pedagógico. A primeira geração, marcada pela utilização da mídia impressa via correspondência, compreendeu o período de 1950 a 1960, entrando em cena no final de 1950, o rádio e a televisão. A segunda geração que vai de 1960 a 1985, utilizava além do impresso, as fitas de áudio, televisão, fitas de vídeo e fax. A terceira geração (1985 a 1995) fez uso do correio eletrônico, mídia impressa, computadores, internet, CD, videoconferência e fax. A quarta geração, que estamos vivendo nos dias de hoje, tem grande influência da rede de computadores, internet, transmissões em banda larga, interação por vídeo ao vivo, e todos os recursos interativos como chat, fórum, blog, etc.

As quatro gerações, apesar de terem sido introduzidas em diferentes momentos da história seguindo os avanços tecnológicos, ainda são utilizadas atualmente na sua forma original ou com novas combinações e formatos. (STRUCHINER; GIANNELLA, 2005).

No atual cenário da educação brasileira, a Educação a Distância é a modalidade educacional com maior potencial de expansão, ainda que esteja passando por uma fase de transição (BEHAR, 2009).

Segundo Moran (2000), há ainda muitas instituições que adaptam o ensino presencial para o ensino virtual. Uma interação virtual fria predomina, com preenchimento de formulários, rotinas, provas e e-mail e com baixa interação on-line. No entanto já se percebe a transferência dos modelos predominantemente individuais para os grupais, das mídias unidirecionais (jornal, rádio e televisão) para as mídias mais interativas, da comunicação off-line para um mix de comunicação off e on-line (em tempo real).

Behar (2009) relata que há uma grande expectativa, no ensino superior, em relação a EaD, porque esta proporciona um processo de ensino-aprendizagem em que à população tem acesso a cursos nos diversos formatos, de curta e longa duração, extensão, graduação e pós-graduação. As diversas limitações, como residir longe dos grandes centros, indisponibilidade de tempo, excesso de atividades pessoais e profissionais, fazem as pessoas buscarem uma progressão na sua vida tanto acadêmica como profissional, em uma modalidade de educação compatível com o atual ritmo de vida e estilo de aprendizagem.

Com o aparecimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) surgiram novas perspectivas para a educação a distância. Facilidades de design, produção sofisticados, rápida emissão e distribuição de conteúdos, interação de informações, recursos e pessoas foram fatores que contribuíram para o avanço da educação a distância em universidades, escolas, centros de ensino e empresas que utilizam distintas abordagens por meio de redes telemáticas como o broadcast, a virtualização da sala de aula presencial ou o estar junto virtual (ALMEIDA, 2010).

Na abordagem broadcast, o aluno recebe a informação através de meios tecnológicos como materiais impressos, rádio televisão ou recursos digitais (CD-ROM e internet). Na segunda abordagem, ou seja, virtualização da sala de aula presencial, as ações educacionais presentes na educação tradicional são utilizadas

através dos recursos das redes telemáticas, transferindo o ensino tradicional para o meio virtual. O estar junto virtual explora a telemática de modo mais eficiente, utilizando as potencialidades interativas das TIC, apresentando-se como recurso que facilita e cria condições de mudanças na aprendizagem e colaboração (VALENTE 2003).

### 3. MATERIAL DIDÁTICO EM EAD

Sales (2005) afirma que o material didático em EaD é um elemento que intervém na concepção pedagógica norteando o processo ensino aprendizagem. Segundo o autor:

....o planejamento e a construção do material didático que mediam o processo ensino aprendizagem estão intimamente relacionados com a concepção pedagógica do produtor do material. Torna-se essencial, portanto, a definição da concepção pedagógica norteadora do processo ensino aprendizagem e um planejamento muito detalhado para a produção do material didático (SALES, 2005, p. 3 - 4).

Segundo Mallmann e Catapan (2007, p. 64), “a concepção pedagógica é um plano imprescindível em qualquer modalidade educacional.” Segundo os autores, “neste plano emanam as concepções, intenções e valores determinantes para a mediação e gestão do processo ensino-aprendizagem” Mallmann e Catapan (2007, p. 64).

O material didático deve ser elaborado de acordo com princípios epistemológicos, metodológicos e políticos do projeto pedagógico e deve facilitar a construção do conhecimento e a mediação entre aluno e professor, sendo avaliado previamente com o objetivo de, se necessário, realizar ajustes, visando o seu aperfeiçoamento. Deve desenvolver habilidades e competências específicas e recorrer a um conjunto de mídias compatíveis com a proposta pedagógica e o contexto sócio econômico do público alvo (BRASIL, 2007)

A abordagem teórica mais utilizada para orientar o desenvolvimento de materiais didáticos é o construtivismo (REZENDE, 2002). O aluno constrói o seu conhecimento a partir das suas experiências, de suas vivências, de seu processo de trabalho, para que, a partir deles, possa refletir sobre sua prática. (LEITÃO *et al*, 2005).

Ao assumir estes pressupostos mudam-se alguns aspectos do processo ensino-aprendizagem em relação à visão tradicional, conforme quadro comparativo abaixo.

QUADRO 1 - ABORDAGEM TRADICIONAL E CONSTRUTIVISTA DA APRENDIZAGEM

<b>ABORDAGEM TRADICIONAL</b>	<b>ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA</b>
Enfoque no professor	Enfoque no aluno
Enfoque no conteúdo	Enfoque na construção individual de significados
A mente do aluno funciona como uma “tabula rasa”	A aprendizagem é uma construção do aluno sobre conhecimentos prévios
O aluno é receptor passivo de conhecimentos prévios	Ênfase no controle do aluno sobre sua aprendizagem
Memorização do conhecimento	Habilidades e conhecimento são desenvolvidos no contexto onde serão utilizados

FONTE: REZENDE (2002)

Na definição de Eco (1996, *apud* Kenski, 2004) “ existem dois tipos de materiais didáticos: o livro didático impresso e o livro didático digital ”. De acordo com o autor:

..... no livro didático impresso aparecem textos, imagens e atividades em um contexto finito. O conteúdo é restrito às informações e ações que são previstas no momento da sua organização. É um material que não se altera, expande ou se atualiza a não ser que seja impressa nova edição. (ECO, 1996, *apud* KENSKI, 2004, p. 133)

O livro didático digital apresenta as mesmas características do impresso, no entanto, há a possibilidade da interação permanente do leitor com o texto e com os outros recursos disponíveis na rede digital. Na versão digital, podem-se realizar vários tipos de relações, cruzamentos de informações, comparações, acréscimos e atualizações. Deste modo são abertas novas oportunidades interativas permitindo a prática da liberdade e da criatividade tornando o aluno o responsável maior na condução do seu próprio processo educacional (KENSKI, 2004).

Mesmo assim, a EaD atualmente se apóia no material impresso pelas vantagens que apresenta, como veremos a seguir.

Barreto (2007, *apud* Azevedo; Silva, 2010) cita os aspectos positivos do uso do material impresso: é de fácil transporte; os materiais didáticos são familiares, bem compreendidos e aceitos pelos leitores; o ritmo de estudo é dado pelo aluno; existe a possibilidade de retomar o conteúdo inúmeras vezes, no caso de dúvida; podem ser estudados de forma não linear, se houver uma arquitetura da informação; não necessita de equipamento especial para a leitura, podendo ocorrer em qualquer

lugar ou circunstância; são também utilizados para grandes quantidades de conteúdo, diferentemente do ambiente digital; a tecnologia envolvida na sua construção é familiar e conhecida; tem grande potencial de inclusão social; e tem custo baixo de preparação e reprodução.

#### 4. MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO (MDI)

O Material Didático Impresso é um recurso que utiliza como suporte para a comunicação o papel, elaborado com o objetivo de desenvolver a aprendizagem, com forma e conteúdo próprios oriundos de uma concepção pedagógica (FERNANDEZ, 2009, *apud* AZEVEDO; SILVA, 2010).

É um dos meios mais antigos na educação, em geral, e na EaD, em particular (STRUCHINER; GIANNELLA, 2005). Mesmo estando na era da computação, o MDI continua tendo preferência, porque é o mais acessível e há familiaridade dos alunos em relação a este meio (CRUZ, 2007). De acordo com Brasil, (2007):

Estudar material impresso é vantajoso para o aluno por lhe ser familiar, de fácil utilização, de fácil transporte, por permitir que se façam anotações e pode ser lido em qualquer lugar, qualquer tempo, respeitando o ritmo de aprendizagem do aluno (BRASIL, 2007, p. 6).

Segundo Comel (2001) o material impresso é ainda, a maneira mais básica de comunicação através do uso de quaisquer tecnologias, das mais simples às mais sofisticadas. Moran (2002) relata que o material impresso ainda é utilizado como material didático predominante (84%), vindo em seguida à internet (63%), o telefone, o fax e as cartas.

De acordo com os Referenciais para a Elaboração de Material Didático para EaD no Ensino Profissional e Tecnológico (BRASIL, 2007), na modalidade a distância:

Os materiais didáticos impressos são um dos principais meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de aprendizagem, articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual. (BRASIL, 2007, p. 6).

O MDI tem características próprias e, portanto, no seu processo de elaboração devem ser observados alguns fatores, segundo Comel(2001):

1. Identificar o perfil do novo leitor. Para atender a este perfil é necessário: conhecer as concepções de EaD, conhecer as teorias da aprendizagem, conhecer o Projeto Político Pedagógico da instituição proponente, pressupostos teórico-metodológicos do projeto, selecionar algumas teorias da linguagem como formas de comunicação dialógica, saber identificar algumas concepções de leitura;

2. Questionar: para quem este texto está sendo destinado? O que eu quero dizer com este texto? Quais os efeitos dos sentidos possíveis deste texto?

3. O material impresso deverá sempre estar ligado: a um plano político pedagógico, compreensão de um currículo, compreensão de um processo de comunicação. (COMEL, 2001, p. 177).

Nos Referenciais para Elaboração de Material Didático para EaD (BRASIL, 2007, p. 8) são contempladas características específicas para a elaboração do material impresso, dentre as quais destaca-se:

- considerar a capacidade leitora dos alunos e os temas relativos à área e aos contextos de interesse de cada público-alvo;
- favorecer a utilização de elementos imagéticos bem como o uso de imagens e analogias, a fim de favorecer a compreensão e a concretização dos conteúdos teóricos e práticos;
- utilizar o material impresso sob uma perspectiva de letramento, de forma continuada ao longo de todo curso;
- mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos, fazer uso de casos e exemplos do cotidiano;
- contemplar aspectos motivacionais e de facilitação da compreensão, usando recursos linguísticos e imagéticos variados;
- explicitar aos alunos, de forma clara e precisa, os objetivos de aprendizagem gerais e específicos a serem trabalhados em cada bloco temático;
- utilizar uma linguagem amigável, clara e concisa, em tom de conversação;
- possuir elementos de identidade visual (formatação, ícones, cor, etc.) que sirvam de base para a produção de todo um conjunto de materiais.

LEITÃO *et al.* (2005) editaram normas para elaboração de material didático impresso tendo como princípios pedagógicos:

- construção dos textos do material a partir dos princípios básicos do construtivismo, cuja premissa essencial é a de que o indivíduo é agente ativo de seu próprio conhecimento;
- em relação à linguagem, privilegiar uma linguagem clara, objetiva, coloquial, adequada às características da clientela, especialmente quanto ao nível de escolaridade, idade e interesses;
- elaborar o texto de forma a dialogar o máximo possível com o aluno;

- abordagem baseada em problemas/casos (LEITÃO *et al*, 2005)

De acordo com Sales (2005) para que haja diálogo com o aluno, a elaboração do MDI deve basear-se na hipertextualidade e não linearidade com linguagem clara, objetiva e agradável de ler, favorecendo o processo de aprendizagem. O autor destaca que o material didático de EaD deve apresentar condições para: interatividade, sequenciação de ideias e conteúdos, relação teoria e prática, auto avaliação, linguagem clara e concisa, glossário, exemplificações cotidianas e/ou científicas, resumos e animações (SALES, 2005).

Segundo Cruz (2007), “ Não existe, portanto, um modelo para seguir na elaboração do MDI. O que é necessário é assegurar que o texto seja motivador, explorando-se o potencial criador do autor, de modo que o material fique atrativo ” (CRUZ, 2007, p. 2).

Portanto, para Andrade (2003) o maior desafio na EaD é a produção de um material didático que provoque ou garanta a necessária interatividade do processo ensino e aprendizagem. Para identificar como os materiais didáticos estão chegando aos alunos se faz necessário avaliar o uso destes materiais nos ambientes virtuais de aprendizagem - AVA (PALANGE, 2009, *apud* SILVA; COSTA, 2009).

Avaliar o uso dos materiais didáticos se faz importante para que se obtenha um resultado satisfatório da aprendizagem na EaD, e, para isto, é preciso reconhecer que o resultado da avaliação é um procedimento que deve estar presente em todo curso, estando aberto às críticas, fazendo as correções necessárias identificadas pela avaliação (FERNANDEZ, 2009, *apud* SILVA; COSTA, 2009).

## **5. METODOLOGIA**

Nesse trabalho foi desenvolvida uma pesquisa de orientação metodológica qualitativa do tipo descritiva documental onde se procurou tecer algumas considerações sobre o uso do material didático impresso em cursos de Educação à Distância.

### **5.1 UNIVERSO DE PESQUISA**

O universo da pesquisa foi constituído por um material didático impresso da disciplina “Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental” oferecida a distância pela Universidade Potiguar, no Rio Grande do Norte (UnP).

### **5.2 COLETA DE DADOS**

Utilizou-se para a coleta de dados, os critérios apresentados por Sales (2005) que cita que todo material didático de EaD deve objetivar a busca de um instrumento de aprendizagem que apresente condições para: interatividade, sequenciação de ideias e conteúdos, relação teoria – prática, autoavaliação, linguagem clara e concisa, glossário, exemplificações cotidianas e/ou científicas, resumos e animações.

### **5.3 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS**

Para analisar os dados construiu-se uma tabela para planificar as informações sobre o material didático impresso disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem da Universidade Potiguar, identificando a presença ou ausência das condições citadas por Sales (2005). Os dados obtidos foram analisados no que diz respeito à proposta pedagógica, organização, tipos, formatos e características do material didático impresso.

TABELA 1 - CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DE UM MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO

Condições	Presença	Ausência
Interatividade		
Sequenciação de ideias e conteúdos		
Relação teoria e prática		
Autoavaliação		
Linguagem clara e concisa		
Glossário		
Exemplificações cotidianas e/ou científicas		
Resumos		
Animações		

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Núcleo de Educação a Distância da Universidade Potiguar (NEaD) iniciou em 2010 uma série de ações para viabilizar o lançamento de diversas disciplinas que seriam trabalhadas a distância nos cursos de graduação, após a ampla reforma das matrizes curriculares. Na reforma foram implantadas disciplinas que seriam oferecidas a distância a partir do segundo período letivo de cada curso. Entre essas se destaca a disciplina de Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental, objeto deste estudo.

Para estruturação das disciplinas, inicialmente ocorreu a capacitação de autores e revisores de texto EaD. Para a autoria dos materiais didáticos foram convidados e incentivados professores das áreas de conhecimento. A construção do material didático seguiu várias etapas: capacitação de autores, revisores e tutores, elaboração do material didático (livro texto, guias de estudo, cartilha e manual) sendo a equipe formada por: coordenador de produção de recursos didáticos, autores, diagramador, revisor de estrutura normativa, de língua portuguesa e de linguagem e estrutura EaD.

O material didático foi produzido para um bloco curricular a distância de 60 horas, dividido em 8 capítulos (Anexo 1) e apresenta a seguinte estrutura:

TABELA 2 – ESTRUTURA DO MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO UTILIZADO NA UnP

CAPA / DIRIGENTES DA INSTITUIÇÃO
FOLHA DE ROSTO/CRÉDITOS/FICHA CATALOGRÁFICA
CONHECENDO O AUTOR
CONHECENDO A DISCIPLINA
PLANO DE ENSINO
SUMÁRIO
CONTEXTUALIZANDO
CONHECENDO A TEORIA
APLICANDO A TEORIA NA PRÁTICA (CASE)
PARA SABER MAIS
RELEMBRANDO
TESTANDO OS SEUS CONHECIMENTOS
ONDE ENCONTRAR/GLOSSÁRIO/ANEXOS

FONTE: NEaD – UnP (2010)

Para obter maiores informações acerca da presença dos critérios descritos por Sales (2005), foi realizado este estudo, partindo da observação do livro texto disponibilizado no AVA (UnP Virtual). A questão norteadora desse estudo foi observar se o material didático impresso – livro texto Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental, disponibilizado no AVA apresentava os critérios estabelecidos por Sales (2005) que diz que independente da mídia utilizada para a elaboração do material didático de EaD todos precisam objetivar a busca de instrumento de aprendizagem que proporcione condições para interatividade, sequenciação de ideias e conteúdos, relação teoria – prática, autoavaliação, linguagem clara e concisa, glossário, exemplificações cotidianas e/ou científicas, resumos e animações.

A análise do material didático impresso Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental, foi realizada através da observação direta do material, disponibilizado no AVA (UnP Virtual), verificando-se a existência ou não das condições descritas por Sales (2005) que estão indicadas no quadro abaixo:

TABELA 3 - CRITÉRIOS DE UM MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO: Resultados

Condições	Presença	Ausência
Interatividade	X	
Sequenciação de ideias e conteúdos	X	
Relação teoria e prática	X	
Autoavaliação	X	
Linguagem clara e concisa	X	
Exemplificações cotidianas e/ou científicas	X	
Glossário		X
Resumos	X	
Animações	X	

## 6.1 INTERATIVIDADE

Segundo Sales (2005, p. 6) “ o impresso tem que ser produzido com uma linguagem que proporcione o diálogo com o leitor. Mesmo com baixo índice de prática interativa, o material impresso deve obedecer à lógica do hipertexto, de maneira não linear. ”

Possari, (2009, *apud* Preti, 2009) relaciona a dialogicidade como a principal característica da interação. A dialogicidade é conceituada como o estabelecimento

de uma comunicação de mão dupla, ou seja, um texto dialógico e amigável, com possibilidades de diálogo entre autor e leitor, permitindo ao aluno uma percepção de igualdade e não de inferioridade ou passividade frente ao professor (BELISÁRIO, 2003, *apud* PRETI, 2009).

Preti (2009) retrata que o texto didático EaD deve trazer a possibilidade do diálogo, interação, por meio de propostas de reflexão, como questionamento reconstrutivo, proposição de tarefas (através de atividades de autoavaliação e aprendizagem) que levem o aluno a observar criticamente sua prática e seu contexto. Segundo o autor:

...dialogar com o aluno, por meio do texto, é, principalmente, conseguir se comunicar com ele, estimulando-o à reflexão, propondo-lhe desafios, provocando-o, valorizando o que sabe, questionando-o sobre o que sabe, recorrendo a situações do cotidiano, a fatos, a estudos de caso, fazendo uso de imagens, de gráficos e de desenhos (PRETI, 2009, p.10).

A análise demonstrou que o material avaliado apresenta interatividade, à medida que mostra a conversa do professor com o aluno sobre o seu estudo, como no exemplo de reflexão citado a seguir:

“Iniciaremos nossa discussão com algumas perguntas:  
Como você visualiza a problemática ambiental?  
Você acha que estamos vivendo uma crise de várias ordens (clima, valores, atitudes, etc.)?  
Em caso afirmativo, como você se vê diante de tudo isso?  
Ficou inquieto com os questionamentos apresentados na reflexão?  
Eles são o ponto de partida da nossa conversa...”

Percebe-se que o texto estimula a reflexão do aluno, partindo das suas experiências e vivências, para que o aluno possa refletir sobre sua prática. A oportunidade de o aluno mudar valores ou condições e verificar o que acontece, motiva-os a formular e testar hipóteses. A interatividade poderá ser usada para motivar os alunos na introdução de um assunto novo, como no exemplo acima ou como ambiente de aplicação de conhecimentos anteriormente adquiridos.

## 6.2 SEQUENCIAÇÃO DE IDEIAS E CONTEÚDOS

No que se refere à sequenciação de ideias e conteúdos alguns cuidados são apontados por Moré *et al.* (2006) que o conteúdo deve ser estruturado em títulos e subtítulos, que não devem ser muito extensos, deve ser apresentado de forma clara e precisa, buscando o diálogo com o estudante. De acordo com os Referenciais para Elaboração de Material Didático para EaD (BRASIL, 2007) deve-se privilegiar tanto quanto possível, a articulação entre os conteúdos de forma que favoreça uma aprendizagem contextualizada e significativa. Também, deve-se observar a interligação entre cada bloco temático, de forma que se evidencie o sequenciamento e a coesão que existe entre os conteúdos (BRASIL, 2007). Leitão *et al.* (2005, p. 8) ressaltam que ao se construir um material didático, “ a busca da articulação entre forma e conteúdo deve ser uma preocupação constante ”.

No caso específico do material didático impresso analisado observou-se a divisão em títulos e subtítulos, conteúdos claros e bem estruturados, argumentação lógica clara na estrutura das unidades utilizando elementos de transição entre unidades e /ou textos, como exposto nos exemplos abaixo:

Exemplo da divisão em títulos e subtítulos:

**Capítulo 1 - A questão ambiental, a educação e suas implicações: a ética, a moral e a justiça ecológica**

1.1 Contextualizando

1.2 Conhecendo a teoria

1.2.1 A questão ambiental na atualidade

O começo de tudo: o crescimento pautado no consumismo

1.2.2 A sustentabilidade das ações antrópicas

1.2.3 A educação como ferramenta para o uso sustentado do planeta

1.2.4 A ética, a moral e a justiça ecológica como premissas para a mudança de postura

A ação baseada na ética e na moral

1.3 Aplicando a teoria na prática

1.4 Para saber mais

1.5 Relembrando

1.6 Testando os seus conhecimentos

Onde encontrar

Exemplo da utilização de elementos de transição entre textos:

“Parece que, individualmente, não estamos isentos da responsabilidade com o quadro crítico em que o planeta se encontra, pois o consumismo desenfreado, ou seja, insustentável, é o grande responsável pelo mesmo. Isso significa dizer que o modelo econômico vigente não tem permitido às reservas naturais o tempo necessário para sua recomposição.

#### LEMBRETE

Lembre-se que o conceito de desenvolvimento sustentável apresentado no Relatório de Bruntland é bem claro, quando diz que é preciso consumir somente o necessário para a nossa sobrevivência, levando em consideração as necessidades das gerações futuras.

Os condicionantes apresentados até o momento demonstram a necessidade de um caminho em direção a mudança. Nele, verifica-se a educação como um fator crucial na tentativa da sensibilização dos indivíduos para a mudança de postura, de modo que cada um se sinta responsável e mobilize esforços para a realização de um trabalho lento e gradual de transformação, semelhante ao das formiguinhas.”

Percebeu-se a sequenciação entre os dois textos por meio do elemento de transição – “o lembrete” – estabelecendo uma conexão entre eles, fundamental para dar mais expressividade às ideias do autor e para possibilitar uma maior compreensão por parte do aluno.

### 6.3 RELAÇÃO TEORIA-PRÁTICA

Considerando a relação teoria-prática, Leitão *et al.* (2005) citam a abordagem baseada em problemas/casos. Segundo os autores:

... a ação intencional do aluno, neste caso, é a resolução de problemas do mundo real, construída a partir de uma variedade enorme de conhecimentos e metodologias que ele articula, mobiliza e usa, quando se depara com um problema que precisa ser resolvido, no exercício de sua atividade. (LEITÃO *et al.*, 2005, p.

Portanto, ao fazer esta abordagem, Leitão *et al.*,(2005) citam importantes aspectos na elaboração dos casos devem ser observados: selecionar fatos reais, em que o profissional venha a se deparar em seu campo de trabalho; relacionar casos que atendam as competências necessárias ao perfil do profissional; descrever, em

detalhes, o contexto e a história que envolve o caso selecionado, tendo o aluno elementos suficiente das várias dimensões que envolvem a prática profissional; elaborar questões que conduzam o aluno à reflexão e ao questionamento, envolvendo-o com a situação-problema, analisando-a e encontrando soluções.

Esta relação teoria-prática, no material em análise, é descrito como “Aplicando a teoria na prática” como exemplificada abaixo:

“Leia o texto a seguir:

### **O cotidiano de Bia**

Bia é uma engenheira com 33 anos, solteira, que mora sozinha num apartamento em uma grande metrópole e, por isso, tem acesso a inúmeras facilidades proporcionadas pelo desenvolvimento tecnológico.

O seu dia a dia é bastante agitado, em função das inúmeras obras que toca na construtora em que trabalha. Isso faz com que ela passe pouco tempo no seu lar. Apesar de todo esse movimento, em seu apartamento de dois cômodos, ela mantém os seguintes equipamentos: dois televisores, dois refrigeradores de ar, um computador e um notebook (com o qual realiza seus trabalhos), dois ventiladores, dois aparelhos de DVD, entre outros, que passam ociosos a maior parte do tempo, em função de sua vida tumultuada.

Bia não perde uma liquidação, por achar que é uma ótima oportunidade para adquirir utensílios que julga necessários ao seu cotidiano. Muitos desses não chegam nem a sair das embalagens.

No seu exercício profissional, ela prima pela qualidade nos projetos que elabora, no entanto, como trabalha em uma grande empresa, tem que priorizar a escolha de material com menor custo. Assim, não há nenhum tipo de preocupação com material que economize água e energia na utilização diária.

Como mora só, Bia não vê necessidade de empregada doméstica, utiliza os serviços de uma diarista. Neste sentido, quando está em casa, ela compra comida pronta, fato que gera muito desperdício, pois ela sempre pede comida em excesso, por medo de não saciar sua fome.

Recentemente, com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, almejando garantir empregabilidade, Bia iniciou um curso de especialização em saneamento ambiental. Neste curso, ela está conhecendo os princípios do desenvolvimento sustentável. A partir deles, ela pretende mudar seus hábitos pessoais e profissionais para garantir o usufruto dos recursos pelas gerações futuras, até porque agora ela está pensando em casar e constituir família.

“Diante da problemática levantada, vamos ajudar Bia a mudar de postura e a adotar práticas cotidianas sustentáveis.”

Portanto, o aluno é instigado a identificar o problema e procurar solucioná-lo. Assim, a teoria ganha sentido, contribuindo para uma aprendizagem significativa. Esses são cenários parecidos com o mundo real que envolve habilidades e competências para resolução de problemas, abrangendo a capacidade de interpretação. O aluno para resolver um problema desses precisa definir o que é o problema, selecionar que dados e informações foram fornecidos e elaborar um plano de resolução.

#### 6.4 AUTOAVALIAÇÃO

Na autoavaliação, de acordo com Moré *et al.* (2006), as atividades de aprendizagem devem ser relacionadas com os objetivos e competências de aprendizagem estabelecidos para a unidade em estudo. Preti (2009, p. 9) salienta que estas atividades devem “propiciar ao aluno feedback (atividades de autoavaliação) e oferecer elementos para que ele possa identificar o que sabe e o que não sabe e assim autogerir seus procedimentos de leitura”. Leitão *et al.* (2005) recomendam o uso de diferentes formas de avaliação como relatórios, sínteses, reflexões, elaboração de textos, pesquisas, etc., devendo estas auxiliarem os alunos a avançar no processo de construção do conhecimento.

O livro-texto Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental apresenta a autoavaliação descrita como “Testando seus Conhecimentos” mostrado a seguir:

##### **“Testando os seus conhecimentos**

Com o objetivo de propiciar a aplicação dos conteúdos apresentados durante este capítulo, bem como verificar a compreensão dos mesmos, é apresentado o presente questionamento a ser desenvolvido de acordo com a sequência dos conteúdos.

A diretriz do desenvolvimento sustentável pressupõe uma perspectiva ética em que o conceito de desenvolvimento econômico vem necessariamente articulado com as dimensões sociais e ambientais. Compreender a crise ambiental em que o planeta está imerso, implica perceber que temos co-participação com a mesma. Ao chegarmos nessa dimensão do saber, surge a necessidade da concepção de novas posturas, orientadas por atitudes que envolvam princípios éticos e morais capazes de promover a justiça ecológica.

Diante do exposto, é imprescindível o exercício permanente para a reflexão das atitudes diárias. Trata-se de um processo educativo constante, onde cada dia funciona como um treino para fazermos sempre a escolha certa de modo a contribuirmos para a sustentabilidade do planeta pelo exercício da cidadania.

Como a educação é uma ferramenta de destaque para a ocorrência do consumo sustentável, de modo a evitar o desperdício, diminuindo a geração de resíduos, surge a seguinte problemática: de que forma cada um pode fazer sua parte dentro desse processo educativo? Que atitudes podem ser tomadas para minimizar a emissão de gases responsáveis pelo efeito estufa? O que fazer para reduzir o consumo de energia, água e geração de resíduos na natureza?”

As perguntas contidas no “Testando seus Conhecimentos” norteiam o trabalho no processo ensino-aprendizagem instigando a pesquisa e a reflexão permitindo ao professor fazer uma avaliação tanto quantitativa como qualitativamente do aprendizado do aluno.

## 6.5 LINGUAGEM CLARA E CONCISA

Outro aspecto investigado foi a presença ou não de linguagem clara e concisa. De acordo com os Referenciais para Elaboração de Material Didático para EaD (BRASIL, 2007), no material deve-se utilizar uma linguagem amigável, clara e concisa, em tom de conversação. Biazoto *et al.* (2011, p.3) destacam que “ a exposição de conceitos e argumentos deve ser extremamente clara, a fim de permitir o auto-estudo, pela impossibilidade de se recorrer ao auxílio presencial do professor”. Segundo Sales (2005, p.6), o material impresso deve “ obedecer à lógica do hipertexto, com uma linguagem clara, objetiva proporcionando uma orientação real do processo de aprendizagem ”. Leitão *et al.* (2005, p. 8) esclarecem que na produção de um material didático deve-se ter cuidado em “ relação a linguagem de seus textos, qualquer que seja o nível do curso ou o grau de escolaridade de seu público alvo “. Ressaltam que se deve privilegiar uma linguagem clara, objetiva e coloquial, adequada ao perfil da clientela. A esse respeito Moré *et al.* (2006, p.7) destaca que “ o vocabulário utilizado deve ser o mais simples possível, evitando parágrafos longos e uso de termos complexos que dificultem o entendimento ”.

Estes aspectos podem ser observados no texto abaixo:

“Você deve estar percebendo o quanto nossa conversa gira em torno de uma temática, a ação antrópica como divisor de águas para a minimização dos impactos ao meio ambiente. E que homem é esse? É o Presidente da República, é o grande industrial, o presidente de uma transnacional, é o proprietário de uma madeireira e é você. Ficou surpreso com a sua inclusão no rol dos responsáveis?”

Em caso afirmativo, não fique, pois é você quem elege o presidente da república e todos os outros cargos eletivos existentes, cuja responsabilidade é defender nossos interesses. Além disso, você consome os bens e serviços produzidos e comercializados pelas indústrias e corporações transnacionais sem nem perguntar a procedência dos insumos (matéria-prima, energia) tão pouco as condições de trabalho daqueles que os produziram.

Continua achando que não tem nada a ver com isso? Então, responda essa pergunta: você sabe a origem da madeira queimada para fabricar o pão que vai para sua mesa todos os dias, ou, se os grãos constantes na sua pirâmide alimentar, bem como a madeira dos móveis da sua casa é fruto de uma área desmatada de forma ilegal ou subtraída de uma população tradicional?”

O que se verificou no material didático impresso em estudo é que ele está escrito em linguagem simples e clara, permitindo ao aluno uma leitura leve e agradável, de fácil compreensão, possibilitando, assim, uma sensação de maior proximidade com o autor e, conseqüentemente, com a disciplina.

## 6.6 EXEMPLIFICAÇÕES COTIDIANAS E/OU CIENTÍFICAS

Em relação ao critério exemplificações cotidianas e/ou científicas, os Referenciais para Elaboração de Material Didático para EaD (BRASIL, 2007) citam que “ o material impresso deve fazer uso de casos e exemplos do cotidiano ”, que “ facilitem a incorporação das novas informações aos esquemas mentais preexistentes ”. Leitão *et al.* (2005, p. 7) descrevem que, partindo da temática a ser trabalhada, se faz importante “ questionar o aluno sobre seus conceitos, vivências e percepções, favorecendo um movimento de prática-teoria-prática ”.

O texto didático do material impresso em estudo nos traz exemplificações partindo do cotidiano do aluno como apresentado a seguir:

“Diante do exposto, como fazer para conseguir o pressuposto da EA crítica e transformadora? Primeiro, é necessário um exercício individual. Responda às perguntas abaixo, com base no seu cotidiano:

- Ao acordar, quais são as suas primeiras atitudes?
- Quanto e como você utiliza seu tempo no banheiro?
- Que tipos de alimentos são consumidos nas suas refeições?
- Como se dá o uso de equipamentos elétricos em sua residência? Quais e quantos existem? Qual o consumo de energia por eles dispensado?
- Quando você vai às compras, você atende às suas necessidades ou aos desejos impostos pela indústria cultural?
- Em sua casa tem jardim? Em caso afirmativo, como ele é regado?
- Como é feito o descarte dos resíduos gerados em sua residência? Existe algum tipo de separação? Qual?
- Que tipo e com que combustível é movido o transporte por você utilizado? No caso de veículo próprio, como ocorre a lavagem do mesmo e em que periodicidade?
- Quantas peças existem em seu armário, incluindo roupas e calçados? Quais você utiliza?
- Qual a origem da água e energia elétrica que chega a sua casa, juntamente com os móveis, equipamentos e utensílios?
- Em seu trabalho, existem medidas para evitar o desperdício de água, energia e papel? Você as utiliza?
- Como estas palavras REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR estão empregadas no seu cotidiano?

Então, suas respostas são satisfatórias? Viu como você é dependente dos recursos naturais? Não se assuste, pois, assim como seu cotidiano é impactante, também é o de muitos outros ao redor do planeta. O importante é que, a partir de agora, você é menos um sem conhecimento e com discernimento para realizar suas escolhas com mais cuidado e zelo com o meio ambiente.”

Deste modo, o texto apresentado acima, partindo de exemplificações cotidianas e/ou científicas do aluno, contribui para construir ou reconstruir o seu conhecimento facilitando o processo de ensino e aprendizagem.

## 6.7 GLOSSÁRIO

O glossário segundo Moré *et al.* (2006, p.7) é usado para “ explicação de termos não usuais ou técnicos e podem aparecer na margem da página ou no final de cada unidade/livro ”.

Embora conste na estrutura do livro-texto do NEaD/UnP (Tabela 2) não se encontrou o glossário, no material didático impresso analisado, ou pela ausência de termos não usuais e/ou técnicos ou simplesmente pelo esquecimento do autor deste critério.

Observou-se que alguns termos têm a significação entre parênteses, como é o caso da palavra “antrópica”, na página 21 e “insumos”, na página 23 do livro texto. Mas, observou-se a necessidade do glossário, para outros termos que constam no livro, como por exemplo, “desertificação (página 20)” e “mitigadoras (página 33)”.

## 6.8 RESUMO

Segundo Moré *et al.* (2006, p. 8) “ resumo é a recapitulação das principais questões trabalhadas na unidade, podendo também encaminhar o estudo da próxima unidade ”. O livro-texto Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental apresenta o critério de resumo descrito como “relembrando” apresentado logo a seguir.

### “Relembrando

Chegamos ao final do nosso primeiro momento. Neste capítulo, você viu a questão ambiental e sua interface com a educação na atualidade, percebendo a importância de inserir a ética e a moral como elementos norteadores para o alcance da justiça ecológica a fim de se atingir a cidadania planetária.

Diante disso, foi traçada uma estrutura para facilitar seu entendimento sobre o tema, elencando procedimentos e sugestões passíveis de serem adotados por cada um com o intuito da mudança de postura frente à maneira como é encarado o consumo, tendo em vista que este deve primar pela sustentabilidade da ação humana.

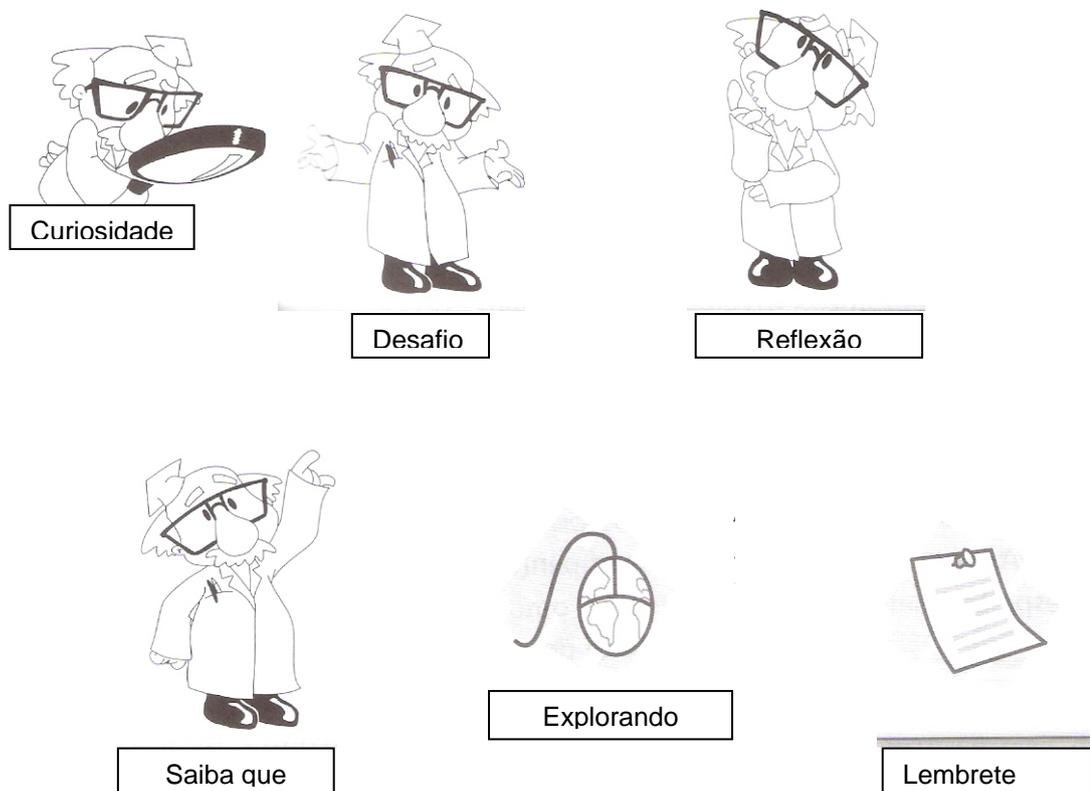
Desse modo, encerramos esse capítulo na esperança de ter contribuído para sua reflexão, seguida da adoção de práticas cotidianas capazes de minimizar impactos ao nosso planeta.”

No resumo o autor sintetizou as principais ideias e forneceu uma visão geral do que trata o capítulo 1 do livro texto. O resumo é uma estratégia importante, pois ao mesmo tempo em que extrai a essência do texto, atíça a curiosidade e o interesse do aluno para ler o capítulo seguinte.

## 6.9 ANIMAÇÕES

As animações, de acordo com os Referenciais para Elaboração de Material Didático para EaD (BRASIL, 2007), são elementos de identidade visual (formatação, ícones, logomarca, cor, etc.) e devem ser usados para “ favorecer a compreensão e a concretização dos conteúdos teóricos e práticos ”. Podem também apresentar elementos com humor.

Os ícones encontrados no livro texto são apresentados abaixo:



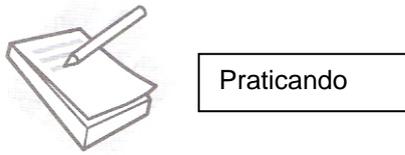


Figura 1. Iconografia

Os recursos gráficos presentes no livro-texto favorecem a interação do aluno com o texto e, assim, propiciam um ambiente de aprendizagem que é motivador e facilitador para o seu estudo. Cores, boxes, ícones, figuras, etc. foram empregados para destacar os diversos recursos que permeiam o texto como, conceitos, lembretes, desafios, interagindo, curiosidades, explorando.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O material impresso é um componente importante na EaD e apresenta muitas vantagens, entre elas destaca-se a sua utilização em qualquer ambiente, momento, em grupo ou individualmente e de fácil acesso em qualquer região do país, não necessitando de internet, energia elétrica e tele-salas.

A partir da análise do material impresso da disciplina Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental do curso do Núcleo de Educação a Distância (NEaD) da Universidade Potiguar foi possível chegar as seguintes conclusões:

- os conteúdos dão suporte ao desenvolvimento das competências elencadas no material;
- a linguagem está clara, compreensível, propiciando aprendizagem e reflexões;
- as estratégias pedagógicas propostas, como atividades, questões de reflexão, ilustrações, ícones, possibilitam ao aluno realizar uma atividade consciente, reflexiva e crítica;
- parte do contexto do aluno, de suas experiências e vivências para que ele possa, a partir daí, construir o seu próprio conhecimento;
- as atividades de avaliação estão contempladas em todo o texto.

A Educação a Distância é um excelente meio para democratizar o ensino e proporcionar a um significativo número de estudantes uma educação de qualidade, desde que o material a ser utilizado, especificamente o impresso, apresente os critérios de qualidade para elaboração do material didático.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação a distância no Brasil: diretrizes, políticas, fundamentos e práticas.** Disponível em: <<http://files.pedagogiaunaes2010.webnode.com>>. Acesso em: 14/05/2011.

ANDRADE, Adja, Ferreira; VICARI, Rosa Maria. **Construindo um ambiente de aprendizagem à distância inspirado na concepção sociointeracionista de Vygotsky.** Disponível em: <<http://books.google.com.br/books>>. Acesso em: 11/01/2011.

AZEVEDO, Inês; SILVA, Rosângela Luiz da. **Produção de material didático para EaD.** Curitiba: UFPR/Coordenação de Integração de Políticas de Educação a Distância, 2010.

BIAZOTTO, Sibeles Letícia Rodrigues de Oliveira *et al.* **A Construção do conhecimento por meio do material impresso na Educação a Distância.** Disponível em: <[http://alb.com.br/arquivo-morto/edições\\_anteriores/anais16/sem05pdf/sm05ss14\\_04.pdf](http://alb.com.br/arquivo-morto/edições_anteriores/anais16/sem05pdf/sm05ss14_04.pdf)> Acesso em: 11/01/2011.

BEHAR, Patrícia Alejandra. **Modelos pedagógicos em Educação a Distância.** Porto Alegre: Artmed, 2009. 309 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2008.** Brasília: INEP/MEC, 2009. Disponível em: <[http://portal.inep.gov.br/c/journal/view\\_article\\_content?groupId=10157&articleId=12126&version=1.0](http://portal.inep.gov.br/c/journal/view_article_content?groupId=10157&articleId=12126&version=1.0)> Acesso em: 25/09/2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais para elaboração de material didático para EaD no ensino profissional e tecnológico.** Brasília: MEC, 2007.

COMEL, Nelsina Elizena Damo. O material impresso em questão. **Olhar do Professor**, Ponta Grossa, v. 4, n. 1, p. 171 – 181, 2001.

CRUZ, Mídia Mônica de Oliveira. **Elaboração de material didático impresso.** Curitiba: Escola de Servidores da Justiça Estadual do Paraná, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Campinas: Papirus, 2004.

LEITÃO, Cleide *et al.* **Elaboração do material didático impresso para programas de formação a distância: orientações aos tutores.** EAD/ENSP/FIOCRUZ, 2005.

MALLMANN, Elena Maria; CATAPAN, Araci Hack. Materiais didáticos em educação a distância: gestão e mediação pedagógica. **Linhas**, Florianópolis, v. 8, n.2, p. 63 – 75, jul / dez 2007.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. 2000. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/innov.htm>> Acesso em: 11/01/2011.

MORAN, José Manuel. **O que é Educação a Distância**. 2002. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/textosead.htm>> Acesso em: 11/01/2011.

MORÉ, Rafael P. O. *et al.* **Processo de elaboração do material didático do curso de graduação em administração, modalidade a distância**, 2006. Disponível em: <<http://redalyc.vaemex.mx/redalyc/pdf>> Acesso em: 13/07/2010.

PRETI, Oreste. **Material didático impresso na EaD: experiências e lições aprendidas**, 2009. Disponível em: <[http://uab.ufmt.br/uab/images/artigos\\_site\\_uab/material\\_didatico\\_impresso\\_ead.pdf](http://uab.ufmt.br/uab/images/artigos_site_uab/material_didatico_impresso_ead.pdf)> Acesso em: 28/05/2011.

REZENDE, Flávia. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Ensaio**, v. 02, n. 01, mar, 2002.

SALES, Mary Valda Souza. **Uma reflexão sobre a produção do material didático para EaD**. Universidade do Estado da Bahia (UNEB), mai 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br>> Acesso em: 13/07/2010.

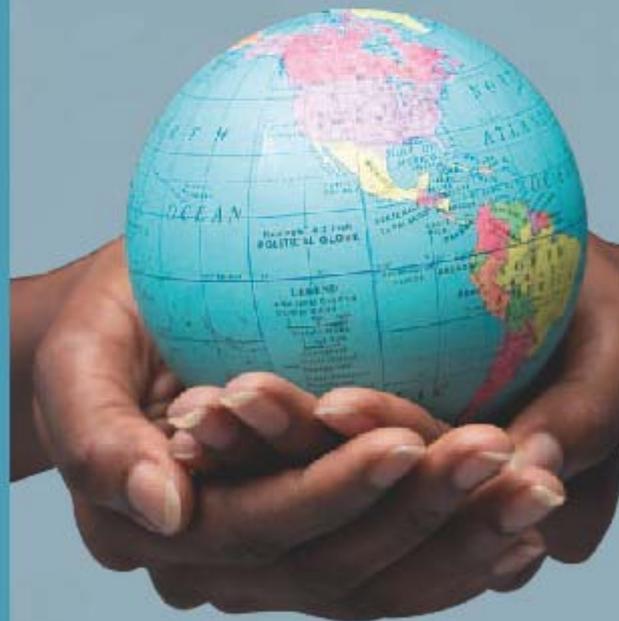
SILVA, Lucicleide da; COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo. **Os critérios de qualidade no material didático impresso na EaD**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br>> Acesso em: 11/01/2011.

STRUCHINER, Mirian; GIANNELLA, Taís Rabetti. Educação a Distância. In: **Aprendizagem e prática docente na área da saúde: conceitos, paradigmas e inovações**. Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

VALENTE, José Armando. **Educação a distância no ensino superior: soluções e flexibilizações**. Fev 2003. Disponível em: <<http://www.interface.org.br/revista12/debates1.pdf>>. Acesso em: 21/05/2011.

## ANEXO

# Desenvolvimento e Sustentabilidade Ambiental



Ana Neri da Paz Justino

