



## **Elaboração de Material Didático da Disciplina Informática para o Curso a Distância de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido do Câmpus EaD - IFRN**

**Rosemary Pessoa Borges<sup>1</sup>, Simone Costa Andrade dos Santos<sup>2</sup>, Fabiano Faustino de Oliveira<sup>3</sup>,**

<sup>1</sup>Professora - Campus EaD - IFRN. e-mail: rosemary.borges@ifrn.edu.br

<sup>2</sup>Professora - Campus EaD - IFRN. e-mail: simone.santos@ifrn.edu.br

<sup>3</sup>Técnico de Tecnologia da Informação Campus EaD - IFRN. e-mail: fabiano.faustino@ifrn.edu.br

**Resumo:** O objetivo desse artigo consiste em apresentar uma proposta de elaboração do material didático da disciplina de Informática para o curso a distância de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido, oferecido pelo Câmpus Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Para alcance desse objetivo, estruturou-se a pesquisa em bases quantitativa e qualitativa e adotou-se como referencial metodológico a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de caráter exploratório. Por meio de consultas a documentos, registros acadêmicos e entrevistas foi traçado o perfil socioeconômico dos alunos do curso – entre os quais foi constatado que a renda familiar média é de 3 salários mínimos; em sua grande maioria são do sexo feminino; em média, a idade é de 35 anos e; em sua maioria, são professores da rede municipal ou estadual de ensino do município em que vivem ou de municípios vizinhos. Além do delineamento do perfil dos alunos do curso especificado, a presente proposta teve como base a análise dos conteúdos propostos na ementa, os objetivos esperados, as competências a serem desenvolvidas pelos alunos e as especificidades do próprio curso. Constatou-se que elaboração de um material didático pautado no perfil, na necessidade e nos interesses dos alunos, e que, além disso, mantém o foco nos objetivos traçados sobre o perfil do egresso que o curso pretende formar, apresenta-se como um recurso potencial nos processos de ensino e aprendizagem de cursos da modalidade a distância.

**Palavras-chave:** educação a distância, informática básica, material didático

### **1. INTRODUÇÃO**

O Câmpus Educação a Distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, oferece cursos técnicos, graduação e pós-graduação a distância. No início de cada curso é ofertada a disciplina de Informática, que possibilita ao aluno a prática para o uso do computador, além da aquisição de conceitos relacionados às novas tecnologias. Sendo assim, visando fornecer aos alunos um conjunto de conhecimentos e competências em novas tecnologias de informação, a disciplina é dividida em dois momentos: um presencial – no qual é apresentado o ambiente virtual de aprendizagem Moodle; e outro a distância – onde são trabalhados os conceitos específicos da disciplina.

Nos cursos de especialização do IFRN, a disciplina de Informática é obrigatória, e o material didático da disciplina é compartilhado entre os cursos. Já os alunos, possuem perfil distinto e nível de conhecimento em informática variado. É possível identificar alguns perfis claramente: aqueles que pouco, ou nunca, utilizam o computador; os que utilizam com certa frequência, mas apenas para atividades ligadas ao lazer como acesso a redes sociais, bate papo online, jogos, etc; e, por fim, aqueles que utilizam como ferramenta de trabalho ou de estudo no dia a dia.

Os cursos a distância contam com o apoio de polos presenciais, onde os alunos podem recorrer, quando necessário. Em cada polo, existe um laboratório de informática que é disponibilizado para que o aluno possa desenvolver suas atividades. Porém, nem todos os laboratórios são padronizados, isto é, cada polo mantém configurações específicas, tanto de máquina, quanto de software.

Além da ferramenta computacional, os alunos dispõem de material didático elaborado por professores conteudistas para nortear os estudos. Esse material é extremamente valioso para o aluno, em especial para aqueles, que como dito anteriormente, não dispõem de acesso à rede mundial de



computadores com frequência. E muitas vezes, o aluno imprime o material didático para estudar em momentos mais oportunos, ou quando o acesso ao computador for limitado.

Os alunos devem ao final, conhecer e colocar em prática todo o conhecimento adquirido na disciplina, visto que, deverão utilizar os recursos aprendidos durante todo o curso.

Aqueles que pouco fazem uso do computador sentem muita dificuldade, visto que eles devem utilizar os recursos computacionais para o estudo. O problema se intensifica quando os alunos não têm disponibilidade (seja por motivo de trabalho, transporte ou outros) de visitar o polo com frequência para sanar as dúvidas. E por se tratar de um curso a distância, e online, muitos não tem acesso a internet a partir de casa, o que dificulta a interação entre eles e os professores/tutores da disciplina.

De acordo com a ementa dos cursos, espera-se que os alunos, ao final da disciplina, tenham conhecimento sobre:

Hardware: aspectos gerais de um sistema de computador, sua estrutura básica, dispositivos e conectividade; Software: classificação e suas utilizações; Aplicativos computacionais - conhecendo e utilizando: Editor de textos – digitando, formatando e imprimindo textos; Planilhas eletrônicas – digitando dados, criando fórmulas e imprimindo planilhas; Programas de apresentação – criando apresentações; A internet e suas aplicações: navegadores, usando serviços da internet: e-mails, mecanismos de buscas; ambientes virtuais de aprendizagem – plataforma Moodle. (IFRN, 2009)

Entre os elementos importantes em um processo de ensino e aprendizagem, sem dúvida o material didático aparece como um dos mais relevantes. A produção, a escolha e o uso de materiais são determinantes para o educador no que diz respeito ao alcance dos objetivos pedagógicos por ele traçados. Essa relevância se reveste de centralidade quando pensamos em processos de ensino e aprendizagem a distância.

Para efetivar um processo de aprendizagem é importante que seja instigada a curiosidade do aluno e as aplicabilidades dos conceitos em sua realidade, sendo assim, é importante que seja oferecido um material que vá além de meros passos a serem realizados.

Na EaD, considerando a separação física entre o aluno e o docente, tal cuidado torna-se ainda mais relevante: o processo de ensino-aprendizagem é mediado pelo material didático e este deve trazer os temas abordados para a vida real. De que adianta, por exemplo, tratar teoricamente o tema meio ambiente, sem promover a relação dos conceitos apresentados com o dia a dia do aluno? Sem levá-lo a pensar e agir sobre o seu entorno? Sem incentivar a sua ação cidadã? (AVERBUG, 2003)

De acordo com Preti (2009):

É necessário entender também que o material didático do curso apresenta suas limitações. É um recorte no campo do saber que necessita ser expandido com a leitura de outros materiais bibliográficos (leituras complementares) e com a pesquisa (seminários temáticos).

Sendo assim, percebemos que o material por si só não garantirá o aprendizado do aluno, além disso é necessário que o professor formador adote uma nova metodologia. E a ainda, nesse caso, que o ambiente de estudo, principalmente nos polos, seja padronizado e consonante com o conteúdo do material didático disponibilizado aos alunos.

Complementarmente, além do material principal, vislumbra-se a criação de vídeos para complementar o estudo. Com isso, além do material escrito, os alunos poderão compreender melhor ações operacionais próprias da disciplina informática com o apoio dos vídeos que poderão ir além da demonstração da utilização dos sistemas/ferramentas computacionais, instigando o aluno a buscar aplicações na sua área de estudo.



## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

É importante analisar o perfil do público a que se destina o material, para que assim possa ser elaborado de forma a atender as expectativas e necessidades. Nesse sentido, o presente trabalho utilizou-se de consultas a diversificadas fontes bibliográficas como: Averbug (2003), Preti (2009), Garcia Aretio (1994), Kreasley & Moore (2007), Lima (2010), Melo (20--?), Silva (2003), além da própria ementa do curso.

Para a fase de coleta de dados sobre o curso de especialização, sobre a disciplina e o perfil dos alunos, recorreu-se entrevistas com coordenadores e revisão documental em registros acadêmicos e formulários de inscrições.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os discentes estão situados em todo o Estado do RN, as turmas são distribuídas por localidade (Polo), podendo chegar até 50 alunos em um curso. Em sua maioria, residem onde o acesso ao estudo é considerado um custo adicional para eles. O nível de escrita nem sempre é bom, utilizam escrita de bate-papo. O uso do computador para eles, é muito voltado para redes sociais.

Consultando a base de dados do sistema acadêmico utilizado pela instituição, obtemos os seguintes dados sobre os alunos das especializações no período letivo de 2012.1:

- ✓ A média de idade é 35 anos;
- ✓ 14% são do sexo masculino e 86% do sexo feminino;
- ✓ Dentre os que informaram a renda familiar, a média é de 3 salários mínimos;

### **3.1 ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO**

Considerando as necessidades e o contexto geral dos alunos e do referido curso de especialização a distância, pode-se inferir algumas orientações que deverão ser levadas em consideração para a elaboração do material didático da disciplina informática, a saber:

#### **3.1.1 QUANTO AOS ALUNOS**

O material deverá propiciar aos alunos a compreensão dos conceitos básicos introdutórios relativos à disciplina. Ao término do estudo do material, os alunos deverão ser capazes de utilizar as ferramentas necessárias para o estudo; estar aptos a aplicar os novos conhecimentos em sua prática profissional e; saber onde podem buscar mais sobre os recursos estudados e outros equivalentes.

Devido a característica predominantemente prática da disciplina, para a compreensão das ferramentas, os alunos devem ser estimulados a manusear o computador e realizarem práticas relativas à utilização da internet, email, softwares aplicativo de escritório, etc.

Como atualmente no mercado existem diversas ferramentas computacionais com o mesmo objetivo (editores de texto, planilhas eletrônicas, editores de slides, etc.), é interessante que o aluno seja estimulado a utilizar outras, que por ventura, tenha acesso, no intuito de comparar e analisar as especificidades de cada uma e a adequação às suas necessidades.

#### **3.1.2 QUANTO AO POLO**

É preciso consultar os polos para identificar qual o ambiente computacional disponibilizado aos alunos. Para estrutura do material produzido, fatores como softwares utilizados e configuração de hardware, devem ser levados em consideração.

#### **3.1.3 QUANTO ÀS ESPECIFICIDADES GERAIS DO MATERIAL**

É necessário que o material atenda aos diversos perfis de alunos, desde aqueles que não têm conhecimento algum com relação aos conteúdos estudados, até aos que já dominem as ferramentas apresentadas, além disso, deve atender as especificidades do curso de Educação Ambiental e Geografia do Semiárido e as especificidades da modalidade de ensino.



A linguagem a ser utilizada no material deve ser direcionada para adultos, porém não deve ser muito rebuscada. O material deverá conter ilustrações sempre que necessário, para auxiliar a compreensão dos alunos.

Considerando que parte dos alunos trabalha mais de um turno diurno, é importante oferecer outras formas de acesso ao material que não seja somente online, para que esse aluno possa estudar em momentos mais oportunos durante o dia, mesmo que não tenha o acesso à plataforma.

Os pré-conceitos com relação às ferramentas abordadas devem ser trabalhados de forma a serem esclarecidos no próprio material. Sendo assim, o material deverá apresentar as ferramentas equivalentes mais comuns, apresentar diferenças entre elas e indicar sugestões de leitura sobre cada uma.

Os conteúdos apresentados no material deverão abordar diversificadas ferramentas computacionais de modo que possibilite aos alunos análise e escolha das que são mais adequadas às suas necessidades no dia a dia.

O material deve ser tão sucinto quanto possível, com foco nos conceitos e atividades essenciais, levando em consideração que os alunos, no geral, não dispõem de muito tempo extra para estudo.

Sempre que possível, o material deverá abordar conceitos relativos ao curso ao qual está vinculado o aluno, para que assim possa visualizar aplicações das ferramentas na sua área.

É necessário que haja indicações no material de outros materiais complementares para que o aluno possa ampliar seus conhecimentos.

### **3.2 PROPOSTA**

Podemos contar com outras tecnologias, além do material escrito, para complementar o estudo e ainda de recursos adicionais, que serão descritos a seguir:

#### **3.2.1 MÍDIAS**

O *Moodle* continuará a ser adotado como ambiente virtual de aprendizagem, nele os mais diversos recursos são oferecidos para auxiliar o estudo, como publicação de conteúdo, *wiki* para construção colaborativa, *chat*, fórum, atividades, etc. Já o material produzido será transformado em arquivos PDF's (*Portable Document Format*) e disponibilizados na plataforma *Moodle* e em CD's personalizados para as turmas, assim o aluno poderá acessar mesmo que não tenha internet disponível. E ainda a formatação final do material deverá seguir um formato compatível para impressão, incluindo imagens com boa qualidade para que o aluno, caso tenha interesse, possa realizar a impressão do material.

Deve ser garantida a utilização, nos polos, da versão mais atual dos softwares abordados (sistema operacional, processador de texto, planilha eletrônica e software de apresentação).

#### **3.2.2 TEMPO DE DURAÇÃO**

A disciplina de Informática conta com 20 horas, distribuídas por três semanas. Nesse período, é importante que os alunos acessem a plataforma com certa frequência, para que possam acompanhar as novas postagens e discussões.

#### **3.2.3 AGRUPAMENTO DOS APRENDIZES**

As turmas são divididas por polo no ambiente virtual de aprendizagem, onde cada polo pode ter em média 40 alunos. Esses alunos ainda podem ser divididos em grupos para realização de atividades propostas na disciplina.

#### **3.2.4 ESTRATÉGIAS**

Os alunos serão incentivados a realizar uma série de atividades para complementar o estudo da disciplina, além do material didático, será indicado ao aluno textos complementares e links para páginas web relevantes. Deverão ser promovidos debates entre os participantes (professor, tutor e aluno) através de fórum de discussão e utilização de vídeos complementares ao material.



A avaliação ocorrerá através das atividades realizadas pelos alunos, pela construção de conteúdo abordando as ferramentas ou ainda através de questionários.

### 3.2.5 FATORES MOTIVACIONAIS

Espera-se que o aluno perceba a importância da Informática no dia a dia e consiga vislumbrar o benefício da utilização das ferramentas no seu curso e mesmo no seu trabalho. Ao final da disciplina, espera-se que o índice de aproveitamento seja mais elevado e que as retenções/desistências ocorram em menor escala. E ainda, que o aluno se sinta encorajado a ir ao polo de apoio, já que o material abordará ferramentas que estão disponíveis.

Para o professor, a atualização no material e a padronização do ambiente computacional nos polos, facilitará a orientação de estudo.

Já a instituição possuirá um material condizente com a realidade tecnológica atual e a quantidade de alunos reprovados/evadidos na disciplina deverá diminuir.

### 3.2.6 ETAPAS DA INSTRUÇÃO

Para a reformulação do material propomos que o conteúdo seja apresentado na seguinte sequência:

Tabela 1 – Organização dos conteúdos ao longo das semanas

Semana	Atividades
(1) Conceitos introdutórios	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Texto: Hardware e Software, características gerais.</li> <li>2. Tarefa: Atividade dissertativa sobre os conceitos.</li> <li>3. Texto: A internet e suas aplicações.</li> <li>4. Tarefa: Prática de utilização de serviços disponibilizados na web, além de questionário de múltipla escolha.</li> </ol>
(2) Ambientes virtuais de aprendizagem, Softwares de escritório e Editor de texto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Texto: Ambientes virtuais de aprendizagem.</li> <li>2. Tarefa: Explorar o <i>Moodle</i> e relatar as impressões sobre a ferramenta.</li> <li>3. Texto: Softwares de Escritório e Editor de texto (conceitos, variações disponíveis e leituras complementares).</li> <li>4. Tarefa: Realizar práticas utilizando o Editor de Texto para descrever um tema de estudo relativo ao curso, no qual o aluno deverá seguir uma formatação predefinida.</li> </ol>
(3) Planilha Eletrônica e Software de Apresentação	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Texto: Planilha Eletrônica (conceitos, variações disponíveis e leituras complementares).</li> <li>2. Tarefa: Realizar práticas utilizando a ferramenta para solucionar um problema voltado a área de atuação do curso, no qual o aluno deverá seguir uma formatação predefinida.</li> <li>3. Texto: Software de Apresentação (conceitos, variações disponíveis e leituras complementares).</li> <li>4. Tarefa: Realizar práticas utilizando a ferramenta para apresentar um tema relativo a área de atuação do curso, no qual o aluno deverá seguir uma formatação predefinida.</li> </ol>

## 6. CONCLUSÕES

A disciplina de Informática tem como foco integrar o aluno ao mundo computacional, ou pelo menos, propiciar ao aluno, o conhecimento teórico e prático básico visando melhor aproveitamento das ferramentas que irá utilizar em suas atividades profissionais, pessoais ou acadêmicas.

O material desta proposta deve possibilitar ao aluno a percepção da importância da Informática no seu dia a dia e fazer com que consiga vislumbrar o benefício da utilização das



ferramentas em suas atividades. Estima-se com isso, que o índice de aproveitamento seja mais elevado e que as retenções/desistências na disciplina ocorram em menor escala.

## REFERÊNCIAS

- AVERBUG, Regina. **Material didático impresso para a Educação a Distância**: tecendo um novo olhar. In: Colabora, Santos, v. 2, n. 5, agosto, 2003. Disponível em: <[http://www.ricesu.com.br/colabora/n5/artigos/n\\_5/pdf/id\\_02.pdf](http://www.ricesu.com.br/colabora/n5/artigos/n_5/pdf/id_02.pdf)>. Acesso em: 26/06/2012.
- BELISÁRIO, Aluizio. O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação on-line**. São Paulo: Loyola, 2003. p. 135-146.
- GARCIA ARETIO, Lorenzo. Unidade IV – Recursos didáticos. El material Impreso. In.: Educación a distancia hoy. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1994.
- IFRN. **PPC do curso de especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido**. Natal, 2009.
- KREASLEY, Greg; MOORE, Michael. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.
- LIMA, Artemilson Alves de. **Manual de elaboração do material didático**. Natal: IFRN, 2010. Mimeo.
- MELLO, Guiomar Nemo. **Transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização**. [S. l.; s. n.], [20--?]. Disponível em: <<http://www.namodemello.com.br/pdf/escritos/outros/contextinterdisc.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2012.
- PRETI, Oreste. **MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO NA EaD: EXPERIÊNCIAS E LIÇÕES APRE(E)NDIDAS**. Cuiabá: 2009. Disponível em: <[http://www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos\\_site\\_uab/material\\_didatico\\_impreso\\_ead.pdf](http://www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos_site_uab/material_didatico_impreso_ead.pdf)>. Acesso em: 09 ago. 2012.