



**EDUCAÇÃO a DISTÂNCIA**  
e **FORMAÇÃO** de **PROFESSORES**  
*relatos e experiências*

*Coordenação Central de Educação a Distância PUC-Rio*

**ORGANIZAÇÃO**



*Educação a  
Distância e  
Formação de  
Professores*

---

relatos e experiências



**PUC**  
RIO

**Reitor**

Pe. Jesus Hortal Sánchez, S.J.

**Vice-Reitor**

Pe. Josafá Carlos de Siqueira, S.J.

**Vice-Reitor para Assuntos Acadêmicos**

Prof. José Ricardo Bergmann

**Vice-Reitor para Assuntos Administrativos**

Prof. Luiz Carlos Scavarda do Carmo

**Vice-Reitor para Assuntos Comunitários**

Prof. Augusto Luiz Lopes Duarte Sampaio

**Vice-Reitor para Assuntos de Desenvolvimento**

Pe. Francisco Ivern, S.J.

**Decanos**

Prof<sup>a</sup> Maria Clara Lucchetti Bingemer (CTCH)

Prof<sup>a</sup> Gisele Cittadino (CCS)

Prof. Reinaldo Calixto de Campos (CTC)

Prof. Francisco de Paula Amarante Neto (CCBM)

*Educação a  
Distância e  
Formação de  
Professores*

---

**relatos e experiências**

Coordenação Central de Educação a Distância  
**Organização**



© Dos Autores

Direitos reservados em 2007 por Editora PUC-Rio e CCEAD PUC-Rio.

Editora PUC-Rio

Rua Marquês de S. Vicente, 225 — Projeto Comunicar

Praça Alceu Amoroso Lima, casa Editora

Gávea — Rio de Janeiro — RJ — CEP: 22451-900

Telefax: (21)3527-1760/3527-1838

Site: [www.puc-rio.br/editorapucrio](http://www.puc-rio.br/editorapucrio)

E-mail: [edpucrio@vrc.puc-rio.br](mailto:edpucrio@vrc.puc-rio.br)

Conselho Editorial

Augusto Sampaio, Cesar Romero Jacob, José Ricardo Bergmann, Maria Clara Lucchetti

Bingemer, Fernando Sá, Gisele Cittadino, Reinaldo Calixto de Campos, Miguel Pereira

Capa

Claudio Perpetuo

Projeto Gráfico e Diagramação

Edu Dantas

Revisão de Originais

Raphaella de Assis Perlingeiro

CCEAD PUC-Rio

Rua Marquês de São Vicente, 225 - Gávea

Rio de Janeiro - RJ CEP 22453-900

Ed. Padre Leonel Franca, 2º andar

Tel/Fax.: (21) 3527-1454 / 3527-1455 / 3527-1456

Site: [www.ccead.puc-rio.br](http://www.ccead.puc-rio.br)

E-mail: [contato@ccead.puc-rio.br](mailto:contato@ccead.puc-rio.br)

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por quaisquer meios (eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e gravação) ou arquivada em qualquer sistema ou banco de dados sem permissão escrita da Editora.

ISBN: 978-85-87926-22-7

---

Educação a distância e formação de professores : relatos e experiências / Coordenação Central de Educação a Distância (organização). — Rio de Janeiro : Ed. PUC-Rio, 2007.

152 p. : il. ; 21 cm

1. Ensino à distância. 2. Professores - Formação. I. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Coordenação Central de Educação a Distância.

CDD: 371.39

---

“Feliz aquele que  
transfere o que sabe e  
aprende o que ensina.”

---

**Cora Coralina**





# *Apresentação*

---

Os leitores desta *Série CCEAD* que ora iniciamos vão encontrar aqui um conjunto de capítulos que apresenta pesquisas, reflexões e estudos na esfera governamental e universitária.

Este primeiro livro quer apresentar ao leitor uma breve introdução sobre a Coordenação Central de Educação a Distância da PUC-Rio – CCEAD, e ainda, um estudo sobre metodologia e gestão em Educação a Distância – EAD; relatos sobre dois cursos de especialização foram concebidos para ser oferecidos em diferentes estados do país; uma reflexão da Diretora de Produção e Capacitação de programas em EAD e um depoimento da Coordenadora-Geral de Capacitação e Formação em Educação a Distância da Secretaria de Educação a Distância – SEED-MEC e, finalmente, os primeiros resultados dessa modalidade de educação em um curso em larga escala.

Esta série chega como uma proposta de organizar e compartilhar experiências e reflexões em Educação a Distância. Este primeiro volume, em especial, tem como principal foco a formação de professores. É também o momento de reafirmar nossas crenças no nosso modo de trabalhar a EAD na formação de professores, validando o nosso processo de criação. Temos a certeza de que os leitores encontrarão aqui inovações, tanto no saber teórico e acadêmico, como no saber-fazer em EAD.

Boa leitura.

***Paulo Fernando Carneiro de Andrade***  
Coordenador Central de Educação a Distância  
CCEAD PUC-Rio



# Sumário

---

11	Prefácio
13	1. Coordenação Central de Educação a Distância da PUC-Rio Paulo Fernando Carneiro de Andrade
23	2. Políticas públicas de formação docente face à inserção das TIC no espaço pedagógico Leila Lopes de Medeiros
35	3. O professor-multiplicador e o uso pedagógico de TIC nas escolas públicas brasileiras Francesca Vilardo Lóes
43	4. Metodologia e gestão em Educação a Distância Gilda Helena Bernardino de Campos
59	5. Currículo e prática educativa: relato de uma especialização bem-sucedida Maria Aparecida Campos Mamede-Neves
79	6. Currículo e prática educativa: uma análise parcial Maria Aparecida Campos Mamede-Neves e Stella Cecília Duarte Segenreich
97	7. Tecnologias em Educação: uma experiência em larga escala de formação de professores para o uso de tecnologia em sala de aula Gilda Helena Bernardino de Campos, Gianna Oliveira Roque, Renato Araujo, Claudio Perpetuo e Sergio Amaral
117	Posfácio
145	Sobre os autores
149	Equipe CCEAD
151	Tutores CCEAD



# *Prefácio*

---

Paulo Fernando Carneiro de Andrade

Um dos efeitos das mudanças causadas pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC reside na necessidade de inclusão de novas experiências de aprendizagem.

Esse é um dos motes sob o qual a Educação a Distância – EAD mostra-se relevante: a atualização das experiências educacionais. No que diz respeito à formação de professores – que é tema central deste primeiro livro da Série CCEAD – a inovação aportada pela mediação, interatividade, autoria e co-autoria é o diferencial responsável pelo desenvolvimento das comunidades de aprendizagem, em especial aquelas em rede. Um exemplo está no impacto que a simples introdução de diferentes tecnologias e mídias tem nestas comunidades. Por isso, estes múltiplos atores envolvidos nos relatos deste livro, só têm a ganhar com a introdução de novas tecnologias nas suas vivências educacionais.

Nesse contexto, nossas experiências na Coordenação Central de Educação a Distância – CCEAD da PUC-Rio mostram, cada vez mais, que a EAD está no caminho para contribuir como um importante agente de difusão do conhecimento, em extrema sintonia com este cenário de mudança.

Esperamos assim que esta Série CCEAD chegue como um despretenso referencial sobre reflexões e experiências em EAD, mas que também, de algum modo, seja capaz de incitar o leitor a organizar e pensar seus próprios percursos.

Para finalizar este prefácio, deixamos um trecho do artigo “Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância”<sup>1</sup>, elaborado por Carmem Neves, já que este espelha apropriadamente os

---

1 Carmem Neves. “Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância”. Ministério da Educação / Secretaria de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www2.ufscar.br/ead/documentos/referenciaisdeEAD.pdf>> Acesso em: 8 de março de 2007, p. 5.

mesmos valores que nos norteiam em nosso trabalho, em geral, e nesta Série, especificamente:

Neste momento histórico, desprezar ou mesmo minimizar a importância das tecnologias na educação presencial e a distância é errar de século. Todo gestor – de instituição e de sistema de ensino – precisa refletir sobre o compromisso que significa educar no século XXI. Décadas atrás, o grande mestre Paulo Freire alertava para uma educação ‘identificada com as condições de nossa realidade. Realmente instrumental, porque integrada ao nosso tempo e ao nosso espaço e levando o homem a refletir sobre sua ontológica vocação de ser sujeito’.

12 |

Nosso tempo hoje é o das crianças e jovens que nasceram, vivem e irão trabalhar numa sociedade em permanente desenvolvimento tecnológico. Nosso espaço é o de um mundo plugado a uma rede que afeta a todos, mesmo àqueles que não estão diretamente conectados. A educação que oferecemos deve livrar o homem da massificação e da manipulação e contribuir para que cada um possa ser o autor de sua própria história de forma competente, responsável, crítica, criativa e solidária.

# 1

## *Coordenação Central de Educação a Distância da PUC-Rio*

Paulo Fernando Carneiro de Andrade

| 13

### **I. Breve histórico**

A Coordenação Central de Educação a Distância (CCEAD) da PUC-Rio foi criada em 5 de fevereiro de 1999, pela portaria de nº 02/99, com o objetivo de funcionar como pólo agregador dos trabalhos de Educação a Distância – EAD na PUC-Rio e, desse modo, viabilizar o desenvolvimento, a coordenação, o apoio e a promoção das atividades nessa modalidade, bem como se valer, da melhor maneira possível, dos conhecimentos existentes dentro da Universidade.

No que tange à data de sua criação, somente em outubro de 2001 a CCEAD PUC-Rio se tornou uma Coordenação Central subordinada à Vice-Reitoria para Assuntos Acadêmicos. Todavia, nesse período já podemos destacar, dentre suas diversas realizações, a obtenção do credenciamento da PUC-Rio – por meio da Portaria nº 4.207, de 17 de dezembro de 2004, do Ministério da Educação – para o oferecimento de cursos de pós-graduação *lato sensu* a distância nas suas áreas de competência acadêmica. Vale ressaltar também que a CCEAD obteve seu credenciamento am-

pliado para a oferta de cursos superiores a distância por meio da Portaria nº 4.071, 29 de novembro de 2005.

## 2. Principais objetivos

Ao atuar em Ensino, Pesquisa e Extensão, a CCEAD PUC-Rio tem como fundamento o desenvolvimento de práticas voltadas para a criação, aperfeiçoamento e divulgação de conhecimentos em EAD, seguindo os indicadores de qualidade estabelecidos pelo Ministério da Educação, não somente com relação aos cursos, mas antes, a toda sua estruturação. Os principais objetivos da CCEAD PUC-Rio são:

- 14 | • Desenvolver programas, projetos e cursos, desde a fase de implantação da cultura de EAD, planejamento e desenvolvimento – o que envolve especificação de conteúdo, design didático (roteiros pedagógicos), design de interface, programação, implementação, implantação, gestão, monitoramento – até a fase de avaliação;
- Capacitar professores dos departamentos da universidade e de outras instituições, no intuito de serem capazes de desenvolver cursos a distância;
- Criar oportunidades para o crescimento de um trabalho a distância;
- Acompanhar e dar apoio tecnológico e pedagógico aos cursos a distância;
- Promover projetos de pesquisa sobre novos modelos pedagógicos, recursos e tecnologias para a Educação a Distância; e
- Participar de convênios e parcerias com empresas e outras instituições de ensino para promover a Educação a Distância.

## 3. Conceitos de qualidade

As diretrizes da Secretaria de Educação a Distância – SEED do MEC estabelecem que a base principal das práticas de qualidade nos projetos e processos de educação superior devem ga-



rantir continuamente melhorias na criação, aperfeiçoamento e divulgação de conhecimentos culturais, científicos, tecnológicos e profissionais, contribuindo para a superação de problemas regionais, nacionais e internacionais e para o desenvolvimento sustentável dos seres humanos, sem exclusões, nas comunidades e ambientes em que vivem.

Além das diretrizes citadas acima, a CCEAD PUC-Rio também entende que os itens abaixo fundamentam os conceitos de qualidade para os cursos e programas a distância de uma Instituição de Ensino Superior:

- Compromisso dos gestores;
- Desenho do projeto;
- Equipe profissional multidisciplinar;
- Comunicação/Interação entre os agentes;
- Recursos educacionais;
- Infra-estrutura de apoio;
- Avaliação contínua e abrangente;
- Convênios e parcerias;
- Transparência nas informações; e
- Sustentabilidade financeira.

| 15

## 4. Realizações

### 4.1. Cursos

A CCEAD PUC-Rio atua com categorias de curso como extensão, especialização, graduação, apoio ao presencial (graduação e pós-graduação) e corporativos. Exemplificamos a seguir:

#### Extensão

A CCEAD PUC-Rio oferece diversos cursos regularmente, entre eles, *Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*; *MARC 21 - Formato Bibliográfico*; *MARC21 - Formato Autoridade*; *Ética*; *Ética Empresarial*; *Design Didático para cursos na Web*; *Data Warehouse*; e *Formação Política dos Cristãos Leigos*.

## **Especialização**

*Currículo e Prática Educativa*: essa pós-graduação *lato sensu* foi desenvolvida conjuntamente com o Departamento de Educação da PUC-Rio, e oferece uma formação continuada aos professores e gestores de instituições de ensino. Permite a revisão da formação didático-metodológica, além de um aprimoramento do trabalho desenvolvido nas instituições em que estes lecionam e o apoio à implementação das metas pretendidas pela pedagogia institucional.

16 | *Curso Tecnologias em Educação*: em parceria com a Secretaria de Educação a Distância – SEED do MEC e com o Departamento de Educação da PUC-Rio, esse curso oferece uma formação continuada e capacitação aos professores-multiplicadores, permitindo uma revisão dos conteúdos dos campos específicos e um aprimoramento do trabalho desenvolvido nas instituições escolares. Sua proposta é oferecer aos professores-multiplicadores uma especialização, atualização e aprofundamento em questões centrais relativas à integração de mídias e a reconstrução da prática pedagógica. O seu público é formado por professores efetivos da rede pública de ensino, com graduação e/ou licenciatura plena e experiência efetiva de sala de aula em escolas de educação básica. São 1.400 alunos, distribuídos em 27 estados/pólos no país, totalizando 48 turmas.

## **Graduação**

A CCEAD PUC-Rio obteve do Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 4.071, de 29 de novembro de 2005, o credenciamento para a oferta de Cursos Superiores a Distância.

Com o intuito de impulsionar mudanças efetivas na melhoria da Educação Básica, combatendo diretamente a deficiência no que diz respeito à qualidade da escolarização, flagrada pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB, o Ministério da Educação vem fomentando diversos programas de formação inicial e continuada para professores com os Sistemas Estaduais e Municipais de Ensino e Instituições de Ensino Superior.

O Programa de Formação Inicial para Professores dos Ensinos Fundamental e Médio – Pró-Licenciatura está inserido no conjunto dessas ações. Seu objetivo é oferecer cursos de licenciatura a distância para professores que atuam nos sistemas públicos de ensino, nos anos/séries finais do Ensino Fundamental e/ou no Ensino Médio, mas que ainda não têm habilitação legal para o exercício dessa função.

A CCEAD, conjuntamente com o Departamento de História da PUC-Rio, desenvolve, acompanha e dá suporte tecnológico ao programa Pró-Licenciatura.

*Licenciatura em História:* seu público é formado por professores em exercício nas redes públicas de ensino nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, sem licenciatura na disciplina em que estejam exercendo a docência, classificados em processo seletivo específico. Entre os requisitos para seleção podemos citar a necessidade de o professor estar trabalhando há pelo menos um ano na função docente em rede pública. Foram ofertadas 1.000 (mil) vagas. O curso teve seu início em setembro de 2006 e deve ser encerrado em julho de 2010.

| 17

### **Apoio ao presencial**

A CCEAD, junto a diversos departamentos da PUC-Rio, oferece disciplinas de forma semipresencial, de acordo com a Portaria nº 4.059/2004, de 10 de dezembro de 2004. Esta estabelece que tais disciplinas podem ser ofertadas na modalidade a distância, integral ou parcialmente, desde que não ultrapassem 20% da carga horária total do curso.

### **Corporativos**

A CCEAD PUC-Rio também atua de forma consistente com algumas entidades. Entre elas, podemos citar a *Embraer*, com a implantação do Programa de Educação a Distância; o *Ministério das Relações Exteriores*, envolvendo a implantação da cultura de Educação a Distância e o Curso Atualização de Oficial de Chancelaria (CAOC).

Outros exemplos seriam o *Santander*, com o qual, junto ao Uniersia, a CCEAD obteve a oportunidade de desenvolver o programa de treinamento para atualização e capacitação dos seus funcionários e o *INMETRO*, com implantação de uma cultura de Educação a Distância, bem como o curso piloto *Verificação Periódica de Taxímetro*, além de uma *Visão Geral* sobre a conceitualização do que seria o *INMETRO* e sua responsabilidade na área de Metrologia.

Podemos citar aqui ainda a *Atual Cursos Médicos*, com a qual desenvolvemos cursos nos formatos DVD, VHS e CD-ROM. A CCEAD tem elaborado uma proposta para esta entidade que visa a consultoria em EAD e o desenvolvimento desses cursos, agora para o ambiente Web.

## 18 | 5. Videoconferências

A CCEAD PUC-Rio, por meio do convênio com o Instituto Embratel 21, dispõe de um moderno equipamento de videoconferência, no qual oferece aos departamentos e institutos da universidade a possibilidade de produzir diversas modalidades de eventos.

A videoconferência tem como característica principal a alta interatividade (interação face a face). Podemos citar, desse modo, a possibilidade de realizar reuniões e aplicações em cursos, palestras, seminários, treinamentos, demonstrações, entre outros.

A CCEAD PUC-Rio também produz regularmente materiais educacionais no formato audiovisual. Estes estão disponíveis para bibliotecas estaduais e municipais, sendo, de tal modo, um Centro de Capacitação do Projeto Biblioteca Digital Multimídia. Nesta função, também geramos programas com outros pontos conectados ao Canal de TV na Internet, recebido por outras bibliotecas públicas beneficiadas, seja com acesso banda larga via satélite ou com acessos terrestres, como para as bibliotecas públicas municipais de São Paulo e para a população acesso à Internet. A grade de programação é composta por programas de TV, vídeos e videoconferências, 24 horas por dia.

## 6. Parcerias e convênios

A CCEAD PUC-Rio estabelece também parcerias e convênios de grande valor, entre os quais podemos mencionar o projeto de elaboração de um sistema para banco de imagens com o *Laboratório da Comunicação no Design – LABCOM* e o programa de Educação a Distância visando a conservação e a sustentabilidade relacionada ao meio ambiente, conjuntamente com o *Departamento de Engenharia Ambiental da PUC-Rio*, o *Instituto IPÊ* e o *Imperial College*.

Vale citar também o trabalho com a *Fundação Roberto Marinho – FRM*, que consistiu na troca de experiências entre a pesquisa acadêmica e a experiência docente no Ensino Médio no *Programa Multicurso* no estado de Goiás, e ainda, a *Sociedade de Teologia e Ciências da Religião – SOTER*, com o desenvolvimento da programação do novo ambiente Web.

Sobre a ação conjunta com o *Centro de Teologia e Ciências Humanas – CTCH*, apontamos a idealização e o desenvolvimento do ambiente em Web deste centro pela CCEAD, bem como o alto grau de contribuição e participação do CTCH nas videoconferências oferecidas pela CCEAD PUC-Rio, já que, ao longo dos quatro últimos anos, assuntos de grande relevância vêm sendo debatidos.

Já com a *Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB*, desenvolvemos o curso *Formação Política dos Cristãos Leigos*. Este tem o objetivo de formar cristãos, leigos e leigas, para a missão política. Sua meta foi a aquisição de competência e habilitação para agir no complexo campo da política, participando da construção de uma sociedade justa e solidária, à luz do Ensino Social da Igreja e das Diretrizes da Ação Evangelizadora da Igreja no Brasil.

Podemos apontar ainda o trabalho conjunto com o *Departamento de Química* da PUC-Rio para capacitação dos recursos humanos na área de Fármacos e Controle de Qualidade de Medicamentos apoiado pela *Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP* e a *Cátedra Unesco de Leitura*, uma vez que, junto com

o LABCOM, um dos integrantes da Cátedra, desenvolvemos um curso de especialização, intitulado *Dodecaedria*. Esta parceria será fortificada com o novo projeto de casas de leitura com a fundação Ormeo Junqueira Botelho – FJB.

## 7. Grupos de pesquisa

Atendendo ao objetivo de promover projetos de pesquisa sobre novos modelos pedagógicos, recursos e tecnologias para a Educação a Distância, a equipe da CCEAD criou o grupo *Cooperação em Educação e Avaliação a Distância* certificado pelo CNPq com linhas de Pesquisa, a saber:

20 | A primeira, *Design Didático para a Implementação de Cursos a Distância na Web*, teve como objetivo inicial desenvolver um ciclo de vida específico para os cursos de Educação a Distância, desde a fase de análise de requisitos até a avaliação institucional do curso. Essa etapa gerou um método de planejamento e gestão para implementação do design didático para cursos na Web. O objetivo reside na definição de situações didáticas e de estratégias pedagógicas que possam ser implementadas em diferentes ambientes de aprendizagem na rede. A segunda, *Métodos de Avaliação da Aprendizagem para Cursos a Distância na Web*, visa o desenvolvimento de um ferramental teórico que esteja em consonância com as práticas educativas em avaliação da aprendizagem a distância baseada na Web. Tendo desenvolvido a fundamentação, iniciou-se o desenvolvimento de objetos de aprendizagem voltados para a avaliação e estruturas avaliativas que contemplem diferentes situações de aprendizagem. Atualmente, a equipe preocupa-se com uma metodologia de acompanhamento e avaliação dos cursos.

O grupo da CCEAD PUC-Rio também tem participado regularmente das atividades científicas da área de Informática na Educação e Educação a Distância. Desde 2002, estivemos presentes em inúmeros comitês de programas e eventos, tanto na área da Educação, como na de Informática, o mesmo ocorrendo nas comissões de avaliação dos simpósios, seminários e/ou congressos científicos.

De forma inovadora organizamos, anualmente, desde abril de 2005, as *Jornadas de Design Didático para Desenvolvimento de Cursos a Distância*. Estas têm como proposta ser um espaço de atualização e troca entre os profissionais que estão desenvolvendo e participando dessas experiências. As jornadas são realizadas com a presença de especialistas em diversas áreas que permeiam a EAD, sendo um evento direcionado aos educadores, profissionais das áreas de capacitação, treinamento corporativo e a todos que desejam desenvolver cursos a distância.

Concluindo, gostaria de salientar que a inovação é traço marcante na nossa equipe, pois buscamos uma permanente atualização, a fim de que possamos oferecer atividades e cursos a distância com a qualidade da PUC-Rio.





# 2

## *Políticas públicas de formação docente face à inserção das TIC no espaço pedagógico*

Leila Lopes de Medeiros

| 23

### **As TIC no cenário contemporâneo**

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC tem se intensificado de tal forma que parece difícil imaginar a vida urbana contemporânea sem elas. Saber o que se passa no mundo, fazer saques em caixas eletrônicos, trocar correspondência pessoal ou profissional são apenas algumas das ações cotidianas influenciadas pelo uso de computadores ligados às redes de informação e comunicação. Sem falar no trabalho remoto, processo pelo qual profissionais, em diferentes locais do mundo, podem executar tarefas compartilhadas, que vão da concepção e produção até a comercialização de bens e serviços. Do controle do tráfego urbano ao lazer, um número significativo de ações, de maneira explícita ou imperceptível, sob a influência das TIC, modifica a rotina das pessoas, mesmo daquelas que não têm consciência ou ingerência sobre os processos a que estão sujeitas.

Cientistas desenvolvem, colaborativamente, processos sofisticados, capazes de interferir na vida de populações inteiras sem chegar a se conhecer pessoalmente. Procedimentos terapêuticos, cirurgias, viagens espaciais e mecanismos de segurança podem

ser acompanhados a distância. Serviços, os mais diversos, são totalmente produzidos, distribuídos e consumidos nos chamados ambientes virtuais. Até mesmo a arte e o entretenimento se alteram e se desmaterializam no espaço virtual.

Essa é a realidade contemporânea, que se debate entre a presencialidade física e a virtualidade compartilhada. Relações de trabalho, valores, concepções de mundo se forjam ou se transformam sob o olhar onipresente de máquinas interconectadas.

24 | Os primeiros anos do século XXI enfrentam um desafio adicional. Não necessariamente por escolha própria, um mesmo espaço geográfico pode abrigar distintos níveis de acesso aos avanços tecnológicos e realidades, exacerbando diferenças econômicas e sociais. O domínio da informação está diretamente ligado ao sucesso de empreendimentos pessoais, de grupos e de nações. A comunicação torna-se estratégica, assim como os meios que a viabilizam – as mídias, as redes de informação e de comunicação.

Apesar disso, a pertinência da incorporação das TIC e das linguagens midiáticas ao espaço do ensino e da aprendizagem – a escola – ainda é foco de debates. Indiscutível, no entanto, parece ser o fato de que a vida mundial tem sido afetada por essas tecnologias, para o bem ou para o mal, dividindo os seres humanos entre aqueles que detêm o poder de ser autores de seus projetos de vida e aqueles que se encontram subordinados aos projetos de outrem.

Desse modo, a escola não pode ignorar a presença das TIC no cotidiano e a sua incorporação ao modo de produzir bens, culturas e visões de mundo, nem abrir mão de uma profunda reflexão a respeito do papel segregador ou inclusivo que elas podem desempenhar na sociedade. Da mesma forma, não pode deixar de responder à expectativa social de preparar os estudantes para o mundo de informações e de tecnologias em que estão imersos e os papéis que poderão assumir nesse cenário multimidiático, na chamada sociedade da informação (e da comunicação).

Do ponto de vista das mídias, o impacto causado pelas redes de comunicação e de informação, decorrentes da disseminação das TIC, altera significativamente a lógica de produção e de difusão das informações. O rádio, a mídia impressa e a TV convencional – também conhecidos como mídias analógicas – constituíram, durante muito tempo, o principal aparato midiático. Com este, a comunicação de massa seguiu preferencialmente o modelo de produção e transmissão unilateral, de um para muitos, no qual alguém ou um grupo se incumbem de prover informação aos demais. Nesse modelo, cabe aos receptores, às massas, receber o que lhes é transmitido, envolvidos pelo fascínio das mídias em si, sobretudo o das audiovisuais. O acesso restrito aos processos de criação limita a capacidade de criticar o valor intrínseco das mensagens, cria consumidores passivos, pouco encorajados a conquistar espaços para também produzir informações. A tecnologia e os custos elevados envolvidos na produção e distribuição e a propriedade restrita dos canais de transmissão também propiciam a formação de grandes monopólios de informação e entretenimento, tendência exacerbada na metade final do século XX.

| 25

A propagação do uso de computadores ligados em rede trouxe uma nova dinâmica à produção de informação e à comunicação, com as chamadas mídias digitais. Com eles é possível produzir e disseminar textos escritos e imagéticos a todos os que estejam conectados. Estes receptores, por sua vez, poderão comentar, criticar, pesquisar, validar ou recompor as informações a partir de suas descobertas. Assim, consumidores se transformam em potenciais produtores de informações, podendo, ainda, utilizar o mesmo canal, a mesma rede, para disseminar seus pontos de vista, o que dificilmente fariam no modelo comunicacional anterior. O modelo de muitos para muitos altera a maneira de lidar com informações e de construir conhecimento. Fontes são confrontadas e novos ângulos de análise oferecem novas e mais amplas visões sobre os fatos.

É necessário destacar que o advento das mídias digitais, em si, não é capaz de garantir a democratização da informação. O

acesso a equipamentos em rede, o domínio mínimo das linguagens midiáticas, comunicacionais e informacionais ainda são fatores limitantes nesse modelo. Lourenço Vilches (2003) chama a atenção para dois pontos de vista antagônicos a respeito da digitalização da informação e da comunicação em rede: um pessimista e outro otimista.

Do ponto de vista pessimista, o movimento de digitalização das mídias constituiria apenas mais uma fase de adaptação do capitalismo, desenvolvendo novos mecanismos de manutenção das desigualdades e de novas formas de submissão ao poderio econômico global e à dominação virtual. O ponto de vista otimista, no entanto, compreende que:

26 |

...as novas tecnologias solapam o poder hegemônico das formas e papéis das elites culturais, por meio de um processo de descentralização da produção e recepção de meios que perderam sua natureza material ao converter-se em bits de informação (Vilches, 2003, p. 11).

Não se pode negar que o acesso aos equipamentos necessários para o aproveitamento da oportunidade, que se abre na perspectiva otimista de democratização das mídias, estabelece um impasse significativo. Como possibilitar que um maior número de pessoas tenha acesso a essa tecnologia é um desafio econômico e cultural para a maioria dos países, sobretudo os mais pobres, para os quais a informação pode contribuir para superar dificuldades como a melhoria de processos de produção e distribuição de alimentos e de manutenção da saúde dos cidadãos e do ambiente em que vivem.

Os países mais desenvolvidos vêm demonstrando que o nível de informação das populações é um fator significativo na melhoria das condições de vida individual e coletiva. Neles, a educação cumpre um papel igualmente significativo, e democratizá-la tem contribuído para ampliar as chances de acesso das populações a níveis de vida mais dignos. Compreender melhor a realidade, nesse sentido, pode colaborar para a construção de um projeto

de sociedade mais justa e inclusiva, com cidadãos mais críticos e mais aptos a conceber novas maneiras de partilhar os avanços científicos e tecnológicos. No entanto, restringir o acesso à educação e à informação a grupos privilegiados significa reproduzir estruturas de manutenção de privilégios, tal como aponta a visão pessimista apresentada por Vilches.

A escola tem sido o espaço preferencial da educação, da aprendizagem, das formas de compreender e conceber a realidade. Conscientemente ou não, é nesse mesmo cenário escolar que a estrutura social vem se reproduzindo e preparando as novas gerações para a intrincada e complexa rede de papéis que se estabelecem na vida social.

A velocidade de incorporação de novas tecnologias à vida cotidiana, contudo, não tem penetrado nas escolas de forma simétrica, reproduzindo a assimetria da própria sociedade. De um lado, escolas das quais os estudantes saem preparados para escolher as posições que ocuparão no trabalho e na vida social e, de outro, escolas que mal conseguem oferecer aos estudantes uma oportunidade de contato com o mundo com o qual deverão interagir na vida adulta.

As diferenças na qualidade da educação que é oferecida, reproduzem diferenças sociais e inviabilizam projetos mais democráticos e inclusivos de desenvolvimento socioeconômico. Qualquer nação que pretenda uma posição menos subalterna na complexa estrutura mundial precisa enfrentar corajosamente as questões do acesso à informação e da educação da população como um importante fator de mudança. Produzir mais, distribuir melhor, preservar a saúde das pessoas e do meio ambiente, alcançar melhores condições de produção e comércio, garantir a soberania das nações, tudo isso forma um enorme desafio que passa necessariamente pelo nível de informação das populações. Passa, portanto, pela qualidade da educação a que estas – como um todo – têm acesso.

Para que a escola cumpra seu papel de oferecer uma formação capaz de alterar significativamente o quadro de desigualdades, é

importante que se torne um espaço privilegiado de convivência, de experimentação, de criação, e não apenas de reprodução de crítica e de conformação. Deve transformar-se em local de apropriação e de ressignificação de informação, de efetiva construção de conhecimento socialmente relevante. Professores e estudantes precisam ter acesso a fontes de informação e a tecnologias que lhes permita atuar de forma consciente sobre a própria vida e a vida coletiva que estão construindo.

28 | A escola que pretende uma educação de qualidade não deve ser um espaço de improvisações sem correspondência com os demais espaços sociais. Pappert em *A Máquina das Crianças* (1994) ressalta a defasagem da escola traçando um paralelo entre os avanços tecnológicos incorporados nos últimos séculos em atividades, como na medicina e na engenharia, e o baixo nível de incorporação tecnológica pela escola, no mesmo período.

Uma sala de aula não deve ser um espaço em que se relata o conhecimento construído como uma história já constituída, acabada, para ser memorizada e repetida em situações isoladas do contexto social. O aparato midiático de que a sociedade contemporânea dispõe precisa ser colocado a serviço do ensino e da aprendizagem, e não apenas sob a forma de produtos prontos, consumíveis. Embora estes produtos – livros, audiovisuais, softwares educativos – possam trazer à educação um excelente aporte, enriquecendo currículos e facilitando a compreensão dos temas mais diversos, eles devem constituir elementos a serem amplamente manipulados por professores e estudantes, de modo a se transformarem, assumirem novos significados e pontos de partida para a efetiva construção de conhecimento.

A escola precisa oferecer aos estudantes um verdadeiro ambiente de experimentação, de análise e de adequação do que se aprende aos desafios apresentados nas mais diversas áreas de atuação humana. Precisa dispor, do mesmo modo, de condições tecnológicas para realizar tal tarefa. As TIC oferecem, assim, uma importante contribuição.

Para que os estudantes possam ter, na escola, acesso ao mesmo instrumental da sociedade contemporânea – para a apropriação, elaboração e disseminação de informações – é necessário provê-los dos equipamentos adequados. Isso, no entanto, além de exigir investimentos significativos, não é o suficiente. Também é fundamental estabelecer políticas educacionais abrangentes que compreendam, para além do provimento dos equipamentos, uma concepção pedagógica que os coloque a serviço da melhoria da qualidade da educação.

Um importante desafio a enfrentar passa a ser, assim, o da apropriação das múltiplas Tecnologias de Informação e de Comunicação – TIC e das linguagens midiáticas como efetivos instrumentos de ensino e de aprendizagem. Para tal, além dos recursos em si, prover a capacitação para seu uso por parte dos docentes, são medidas necessárias quando se deseja provocar mudanças significativas na maneira de ensinar e de aprender.

| 29

Nesse contexto, o Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação a Distância, tem desenvolvido programas, tanto para democratizar o acesso às TIC, fazendo chegar os recursos necessários às escolas públicas, quanto para oferecer formação continuada aos professores, no que tange ao seu uso<sup>1</sup>,

---

1 Podem ser citados programas como o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, criado pela Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997, que tem levado laboratórios de informática e capacitação de multiplicadores a todos os estados da União, instalando os chamados Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE, cuja função é capacitar professores para o uso das TIC nas escolas em que atuam. O objetivo é o de equipar todas as escolas de Ensino Médio com laboratórios de informática para uso pedagógico.

Outro programa é o TV Escola, canal de televisão, via satélite, destinado exclusivamente à educação escolar. Ele entrou no ar em todo o Brasil em 4 de março de 1996. Conta com 24 horas de programação diária e tem como objetivos a capacitação, atualização e aperfeiçoamento de professores da Educação Básica e o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem. Já atinge 65% das escolas brasileiras, exibindo programas de produção própria e licenciada.

Em 2006 foi criado também o DVD Escola, que diz respeito ao envio de mídias e aparelhos de reprodução, sobretudo para escolas com problemas de recepção do sinal de satélite. Já foram enviadas cerca de 150 horas de programas nesse formato. Do ponto de vista da capacitação, têm sido realizados programas como o “TV Escola: os desafios de hoje”, que capacitou cerca de 100 mil professores em 3 versões oferecidas pela SEED/MEC em parceria com Universidades.

propiciando oportunidades de reflexão teórico-prática com foco na aprendizagem, na capacidade de produzir e disseminar conhecimentos e informações com base na cooperação entre educadores e educandos. Nesses programas, o professor é estimulado a atuar como orientador de percursos de aprendizagem, e não como um simples fornecedor de informações.

#### A Co-autoria como Estratégia de Ensino e de Aprendizagem

A capacitação continuada de professores é, em si, um dos importantes desafios a enfrentar quando se pensa no contingente de, aproximadamente, 2 milhões de professores, como é o caso da educação pública no Brasil. Nesse caso, a Educação a Distância tem se mostrado a modalidade que melhor atende a tal objetivo.

30 | O emprego das TIC permite formatar, organizar e levar a professores de todo o país, por intermédio dos ambientes virtuais de aprendizagem, conteúdos elaborados nos centros acadêmicos, complementados por *chats*, fóruns de discussão e outras atividades virtuais orientadas por tutores locais. Pretende-se, assim, fomentar o uso criativo das TIC e das linguagens midiáticas. Os desafios dessa formação, utilizando recursos de Internet, no entanto, não são poucos.

Problemas como a falta de acesso aos recursos indispensáveis, a necessidade de vencer as reservas com que ainda é encarada a inserção das TIC na Educação, por parte dos docentes, exigem um esforço adicional dos organizadores e dos próprios cursistas. Além disso, a compreensão específica de que, face à diversidade de mídias e de recursos, o papel do professor se transforma, fazendo com que atue mais como orientador de percursos de aprend-

---

Para formar multiplicadores para os NTEs já foram oferecidos 38 cursos de Especialização, sendo 34 presenciais, 2 semipresenciais e 2 a distância. Para promover o uso integrado das mídias começou a ser oferecido, em 2005, o *Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação*. Este é um programa modular, a distância, concebido pelo MEC. Ele foi desenvolvido e é oferecido em parceria com Instituições de Educação Superior – IES – e Secretarias de Educação – SE de todo o país. Seu objetivo é preparar educadores, sobretudo da Educação Básica, para o uso autoral das mídias como ferramentas a serviço do ensino e da aprendizagem. Atualmente, 10.000 professores da Rede Pública encontram-se em formação.



dizagem do que como o único responsável pelas informações que chegam à sala de aula, precisa ser vivenciada a partir da própria formação. A autoria e a co-autoria, aspectos mais interessantes do uso pedagógico das TIC, precisam ser experimentadas pelos professores para que percebam o seu potencial para o desenvolvimento de aprendizagens significativas.

Pesquisas têm mostrado que professores que lançam mão de atividades criativas e instigantes, desenvolvendo projetos com seus alunos, costumam alcançar um grau de envolvimento dos estudantes e uma predisposição para trabalhar intensamente muito maior do que a observada nas salas de aula convencionais.

Quando são propostas aos alunos atividades, que sejam capazes de serem compreendidas claramente, com as quais se identifiquem e para as quais se sintam instigados a superar, que façam sentido frente aos seus estágios de desenvolvimento e à própria capacidade de perceber o mundo, o que costuma ocorrer é um envolvimento emocional capaz de transformar a árdua tarefa de aprender em uma atividade prazerosa. É o que Papert chama de construcionismo. Valente (2006) destaca dois componentes importantes na abordagem de Papert:

|31

Primeiro, o aprendiz constrói alguma coisa, ou seja, é o aprendizado através do fazer, do ‘colocar a mão na massa’. Segundo, o fato de o aprendiz estar construindo algo do seu interesse e para o qual ele está bastante motivado. O envolvimento afetivo torna a aprendizagem mais significativa (Valente, 2006, p. 11).

A Secretaria de Educação a Distância do MEC – SEED tem trabalhado com hipótese semelhante, reforçada pelos relatos de experiência apresentados nas edições dos vários programas de formação que desenvolve. Os estudantes, estimulados a trabalhar ativamente e com autonomia para apostar em seus projetos, utilizando suportes e linguagens variadas (textos, hipertextos, audiovisuais, blogs, entre outros) costumam aprofundar seus estudos e pesquisas para além do previsto nos currículos escolares.

32 | Uma vantagem adicional é que, para executar esses projetos, muito mais complexos que as usuais tarefas de casa, os alunos devem se apropriar das especificidades das mídias e das tecnologias envolvidas, das linguagens e dos recursos que escolhem. Pode-se imaginar, por exemplo, a riqueza de aprendizagens desenvolvidas por um grupo que decida apresentar o resultado de um estudo sobre história no formato de um programa radiofônico ou de uma reportagem registrada em vídeo. A tarefa escolar transforma-se em produto autoral, em algo capaz de materializar o entendimento e a concepção construída pelos estudantes a respeito de seu objeto de estudos. Além de autores, transformam-se também em consumidores mais críticos, conhecedores das linguagens e das especificidades das diversas mídias. Essas vantagens justificam a política que vem orientando as ações da SEED baseada na atividade autoral ou, como a nomeou Neves, a *Pedagogia da Autoria*:

A Secretaria de Educação a Distância – SEED, do MEC, criada em 1996, [...] com base nas experiências de implantação dos programas TV Escola, curso TV na Escola e os Desafios de Hoje, Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, Programa de Formação de Professores em Exercício – Proformação, Paped e Rádio Escola, o Departamento de Produção e Capacitação em EAD da SEED definiu como política para suas ações de capacitação, a partir de 2005, a pedagogia da autoria (Neves, 2005, p. 21).

Os computadores multimídia, integrando em um mesmo equipamento recursos de reprodução e de criação de textos, áudio e vídeo, e a complexidade que o domínio das diversas mídias envolve, trazem mais um ingrediente a essa concepção pedagógica. Dificilmente um professor ou um aluno dominarão todos os processos. Provavelmente, um projeto multimídia ou um hipertexto exigirá o trabalho cooperativo de professores e estudantes. O trabalho de autoria se transformará, então, em um trabalho de co-autoria, e a conjugação de esforços e competências contribuirá para a formação de valores essenciais à formação de uma cons-

ciência mais solidária, mais voltada para a construção coletiva e para o compartilhamento de informações, desde a escola.

O professor, por sua vez, experimentará uma atuação menos centrada na sua competência individual, dividindo e alternando com os estudantes e com seus pares a responsabilidade sobre as aprendizagens que ocorrerão na sala de aula. Sua competência como orientador de percursos de aprendizagem também ganhará centralidade face às possibilidades, temas e interesses que poderão emergir na atividade pedagógica.

A co-autoria pedagógica democratiza os saberes, dinamiza as atividades pedagógicas, enquanto permite a reflexão crítica compartilhada, revela e valoriza talentos individuais, ao mesmo tempo em que ressalta a importância de acioná-los em favor de tarefas coletivas. As atividades pedagógicas ganham uma dinâmica semelhante àquela experimentada na vida social, cujas tarefas precisam envolver múltiplos esforços e habilidades, além de atender aos anseios comuns. Abre-se, assim, um espaço de discussão sobre a importância do estabelecimento de critérios cognitivos, éticos e estéticos que, de outra maneira, representariam algo a ser simplesmente assimilado pelos estudantes.

Autores e co-autores precisam dar visibilidade ao que produzem. As TIC contribuem também nesse aspecto. Computadores conectados à Internet facilitam não só a pesquisa como o acesso a esta em variadas fontes de informação, além de oferecer subsídios para a produção autoral, mas também abrem espaço para a publicação, a disseminação e a avaliação crítica do público que tenha acesso à rede. Por meio desse recurso, é possível aos estudantes e professores de uma mesma escola construir conhecimento de modo cooperativo, compartilhar, ampliar e, mesmo, construir acervos, formando e participando de comunidades virtuais as mais diversas. A conexão à rede passa a ser o limite do trabalho educativo.

Para finalizar este capítulo, vale reforçar mais uma vez que, baseadas nessa proposta pedagógica, vêm sendo construídas as políticas dedicadas à melhoria da qualidade da Educação, do pon-

to de vista da inserção de TIC e de linguagens midiáticas. Elas têm sido orientadas a partir da concepção de que a disponibilização de acervos multimidiáticos, com conteúdos de qualidade; de recursos tecnológicos, que permitam um trabalho instigante de ressignificação desses conteúdos; e de ações de capacitação de docentes, que estimulem o trabalho baseado na cooperação entre professores e estudantes, possa transformar a escola em um espaço de pesquisa, de cooperação autoral, de formação de cidadãos críticos e conscientes, aptos a construir, coletivamente, um projeto de sociedade no qual possam se inserir mais conscientemente e que nele possam se reconhecer.

34 | Sabe-se da complexidade envolvida na implementação dessas políticas, mas, sabe-se também que este é um dos muitos desafios a ser encarados para alcançar um nível de qualidade na educação, coerente com o projeto de uma sociedade verdadeiramente democrática como a que se pretende.

### **Referências bibliográficas**

NEVES, Carmen M. C. A Pedagogia da Autoria. In: *Boletim Técnico do Senac*, v. 31, n. 3, set./dez., 2005.

PAPERT, S. *A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

VALENTE, J. A. Por quê o Computador na Educação? Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep2.pdf>> acesso em: 14 de janeiro de 2006.

VILCHES, L. *A Migração Digital*. São Paulo: Loyola, 2003.

# 3

## *O professor-multiplicador e o uso pedagógico de TIC nas escolas públicas brasileiras*

Francesca Vilardo Lóes

...formar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores...

| 35

**Jean Piaget**

### **Antecedentes**

A primeira iniciativa em larga escala do governo brasileiro na área de informática na educação foi o Projeto Educom em 1978. Este tinha o objetivo de fomentar o desenvolvimento da pesquisa multidisciplinar voltada para a aplicação das tecnologias de informática na educação.

Esse projeto originou o Programa Nacional de Informática Educativa – Proninfe, lançado em 1989, para apoiar o desenvolvimento e a utilização das novas tecnologias de informática no Ensino Fundamental, Médio e Superior e na Educação Especial. Tanto o Educom, quanto o Proninfe, não chegaram às escolas de ensino básico, permaneceram no campo experimental em universidades, secretarias de educação e escolas técnicas.

O Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo foi criado pela portaria nº 522, de 9 de abril de 1997, como expansão do Proninfe, desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância – SEED do Ministério da Educação, em parceria com os governos estaduais e alguns municipais. Seu objetivo seria disseminar, no sistema público de educação básica, o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC, como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas brasileiras.

O ProInfo, como programa educacional, observa a autonomia pedagógico-administrativa dos sistemas estaduais e municipais de ensino, o que direcionou a SEED/MEC a implementá-lo de forma descentralizada, tornando-o flexível e contextualizado.

36 | O apoio técnico e pedagógico, nas diversas Secretarias de Educação, foi efetuado por profissionais especializados, envolvendo os seguintes recursos humanos:

1. *Coordenadores estadual e municipal* – representantes legítimos do ProInfo, indicados pelo representante das Secretarias de Educação para coordenar a implantação, a execução, o acompanhamento e a avaliação do programa;
2. *Professores das escolas* – profissionais da educação que atuam nas escolas das redes públicas de ensino. Estas são selecionadas pelas Secretarias para receberem os equipamentos adquiridos pelo MEC. Os professores que aderirem ao processo de uso pedagógico das tecnologias são capacitados pelos multiplicadores nos Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE<sup>1</sup> ou nos laboratórios das escolas;

---

1 Estruturas descentralizadas, localizadas em todas as Unidades da Federação, de apoio às escolas públicas no processo de incorporação das TIC como ferramenta pedagógica.

3. *Técnicos de suporte* – servidores das Secretarias de Educação, com conhecimento comprovado na área de informática. Têm a função de auxiliar os NTEs e as escolas na resolução de problemas técnicos;
4. *Gestores escolares* – diretores e coordenadores pedagógicos das escolas que possuem laboratórios de informática. São capacitados pelos professores-multiplicadores para atuar no novo contexto do sistema educacional, sendo muito mais orientadores do que cumpridores de normas já estabelecidas; e
5. *Professores-multiplicadores* – professores, com graduação, das redes públicas de ensino, que foram certificados como especialistas em informática educativa ou em tecnologias em educação em um dos diversos cursos de especialização promovidos pela SEED/MEC, em parceria com as

| 37

As ações de capacitação no programa envolvem:

- *Professores* – capacitando outros professores;
- *Gestores educacionais capacitados* – para gerenciamento de projetos educacionais que utilizam tecnologia; e
- *Técnicos de suporte* – formados com visão pedagógica.

Capacitar para o trabalho com TIC não é apenas preparar o indivíduo para um novo trabalho docente. É, de fato, preparar o professor para o ingresso em uma nova cultura, apoiada em tecnologias que suportam e integram processos de interação e comunicação.

Nesse contexto, a ênfase deste artigo é apresentar as etapas do processo de capacitação do professor-multiplicador e o seu trabalho com os professores e gestores escolares das escolas públicas com laboratórios de informática para o uso pedagógico das tecnologias.

## O professor-multiplicador

A capacitação dos professores das escolas, sob a responsabilidade dos professores-multiplicadores lotados nos diversos Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE é o grande desafio do programa para a consecução de seus objetivos. Assim sendo, é de importância estratégica que esses profissionais passem por um processo qualificado de seleção e formação para tornar-se agentes de mudança capazes de desencadear as transformações educacionais com a disseminação do uso pedagógico das TIC.

O multiplicador é um professor, com licenciatura, selecionado pelas Secretarias de Educação dentre aqueles lotados nas redes públicas de ensino para participar de um curso de especialização – pós-graduação *lato sensu* – ministrado por instituições de ensino superior.

38 | Vale notar que o multiplicador também deve ser um profissional pré-qualificado para atuar não apenas na capacitação dos professores das escolas públicas com laboratórios de informática e na incorporação das TIC em sua prática educativa, mas também para apoiar o processo de planejamento da escola, assessorar pedagogicamente os professores, acompanhar, orientar e avaliar as ações dos professores e dos gestores escolares. Ele é um agente da mudança educacional, que sensibiliza e motiva os professores para a necessidade da integração das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem.

Sua principal atividade é capacitar os professores das escolas públicas atendidas pelo NTE em que desempenha sua função. Essa capacitação objetiva:

- Criar uma cultura escolar de uso das tecnologias, privilegiando a aprendizagem baseada na construção do conhecimento;
- Ter autonomia nas ações pedagógicas desenvolvidas nos laboratórios de informática;
- Demonstrar, para a comunidade escolar, a importância do uso das TIC na educação;



- Discutir o uso das tecnologias na educação, tendo em vista a formação integral do educando em um contexto social e tecnológico amplo;
- Atuar de maneira cooperativa e colaborativa e privilegiar a autoria e a co-autoria nas produções da escola;
- Contribuir para a melhoria da qualidade da educação, por meio da utilização das tecnologias, de forma a viabilizar ações educativas que levem à interdisciplinaridade curricular e à contextualização das questões de conteúdos propostos;
- Acompanhar e avaliar o desenvolvimento pedagógico do uso das tecnologias na escola; e
- Discutir a nova função do professor neste contexto educacional e sua contribuição para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, propondo a (re)significação do papel do professor no que tange ao seu desempenho como problematizador, articulador, que busca um novo paradigma para a educação.

| 39

Para o desenvolvimento de todas essas atividades que integram a função do multiplicador, uma atenção especial é dada, pela SEED/MEC, à sua formação.

### **Formação dos professores-multiplicadores**

Capacitar para o trabalho com tecnologias de informática e comunicação não significa apenas preparar o indivíduo para um novo trabalho docente. Significa, de fato, prepará-lo para ingresso em uma cultura, apoiada em tecnologias que suportam e integram os processos de interação e comunicação.

A capacitação de professores para o uso das TIC implica re-dimensionar o papel do professor e do gestor escolar no desempenho da formação do cidadão. É, de fato, um desafio à pedagogia tradicional, porque significa introduzir mudanças no processo de ensino e de aprendizagem e, ainda, nos modos de estruturação e funcionamento da escola e de suas relações com a comunidade.

Desde 1997, a SEED/MEC promove cursos de especialização, em nível de pós-graduação *lato sensu*, realizados em parceria com instituições de ensino superior. De 1997 a 1999 foram realizados 34 (trinta e quatro) cursos, todos presenciais, com carga horária entre 360 a 700 horas e certificados por instituições federais, estaduais e comunitárias de ensino superior. O conteúdo tinha como ênfase o uso pedagógico da informática, pois as Secretarias de Educação estavam recebendo do MEC os equipamentos para serem instalados em escolas – por elas selecionadas – e nos NTEs. Nesses cursos, foram aprovados 1.419 professores.

40 | Em 2000, foi realizado um curso semipresencial, do qual participaram 250 multiplicadores certificados e 250 professores, candidatos a multiplicadores. Iniciou-se nesse curso o processo de integração do uso pedagógico da informática, da televisão e do vídeo. Os multiplicadores tiveram capacitação continuada, e os candidatos a multiplicadores foram certificados em nível de especialização *lato sensu*.

Em 2001, foi realizado o curso de especialização de projetos pedagógicos com o uso das tecnologias. A ênfase desse curso foi o uso integrado da informática, da TV e do vídeo, com foco no desenvolvimento de projetos de aprendizagem. Esse curso foi a distância, com a certificação de 50 professores das redes estaduais de educação.

Em 2002, mais um curso de especialização foi realizado, a distância, para 240 professores dos estados e de alguns municípios das Regiões Centro-Oeste e Nordeste. O foco desse curso foi também a integração das tecnologias (informática, TV e vídeo) na educação. Os cursos anteriores estavam estruturados em módulos, mas neste, contudo, o conteúdo foi desenvolvido em 6 (seis) salas virtuais.

Em 2006, a SEED/MEC enviou para as escolas públicas (indicadas pelas Secretarias de Educação) e para os NTEs, além dos equipamentos de informática, aparelhos de DVD e uma primeira caixa com 50 mídias em DVD, com conteúdos selecionados de programas exibidos pela *TV Escola* e pelo *Salto para o Futuro*.

A partir dessa ação, dois cursos de especialização a distância foram iniciados, com a participação de 1.700 professores das redes estaduais e municipais de educação, tendo como foco o uso pedagógico integrado das seguintes mídias: informática, TV e vídeo, material impresso e rádio. Esses cursos acabam em agosto de 2007.

Todos os cursos de especialização promovidos pela SEED/MEC, em parceria com as instituições públicas ou comunitárias de ensino superior, tiveram as seguintes características gerais:

- Estimular a reflexão crítica;
- Desenvolver projetos pedagógicos;
- Incentivar a multidisciplinaridade;
- Preparar para o trabalho pedagógico em rede; e
- Atuar cooperativamente e colaborativamente privilegiando a autoria e a co-autoria nas produções da escola.

|41

## **Conclusão**

É fato que as inovações tecnológicas provocam grandes mudanças no cotidiano escolar. A qualificação dos profissionais da educação, principalmente das escolas públicas, não acompanha a rapidez da demanda tecnológica, o que muitas vezes resulta na utilização inadequada ou na falta de uso dos recursos tecnológicos disponíveis na escola.

## **A dificuldade dos professores**

A evolução da ênfase dada aos conteúdos dos cursos de especialização, promovidos pela SEED/MEC, de informática na educação para tecnologias na educação se refere à mudança conceitual, pois tecnologia na educação abrange informática na educação, não se restringindo apenas a ela, mas incluindo o uso da TV, do vídeo, do material impresso, do rádio e de qualquer outra mídia que possa ser útil à melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Além dessa mudança conceitual, os novos cursos focam o trabalho cooperativo e colaborativo dos professores, privilegiando a autoria e a co-autoria nas produções da escola.

Por outro lado, os novos cursos de especialização foram estruturados de forma a permitir que as instituições de ensino superior se apropriem dos conteúdos para utilizá-los em suas licenciaturas. Assim, os conteúdos foram concebidos em módulos, com carga horária de 15 horas (ou número múltiplo de 15), por considerar que um crédito nas instituições corresponde, aproximadamente, a este quantitativo de horas.

42 | Nessa complexidade de avanços conceituais e tecnológicos o maior desafio enfrentado pelas autoridades governamentais, pelos gestores escolares e, principalmente, pelos professores das escolas públicas é a qualificação dos profissionais da educação na apropriação pedagógica, metodológica, conceitual e estrutural dessas tecnologias, para a promoção de uma educação de qualidade, voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico e valorizam estes profissionais e preparam o estudante para o exercício da cidadania.

### **Referências bibliográficas**

PAPERT, S. *A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

VALENTE, J. A. Por quê o Computador na Educação? Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep2.pdf>> Acesso em: 14 de janeiro de 2006.

NEVES, Carmen M. C. A Pedagogia da Autoria. In: *Boletim Técnico do Senac*, v. 31, n. 3, set./dez., 2005.

SEED/MEC. Diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação. Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=22147](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=22147)> Acesso em: 17 de maio de 2007.

# 4

## *Metodologia e gestão em Educação a Distância*

Gilda Helena Bernardino de Campos

O avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC difundiu rapidamente a popularidade do conhecimento distribuído. Inúmeras instituições acadêmicas e corporativas têm procurado implantar Educação a Distância, mas encontram problemas neste processo. Este capítulo descreve uma experiência de gestão do processo de desenvolvimento de cursos a distância baseada na Web, que utiliza variadas mídias e mostra como ocorre a implementação de um curso totalmente a distância.

| 43

### **I. Introdução**

A coordenação de uma equipe de desenvolvimento de cursos totalmente a distância e semipresenciais em universidades tem apresentado inúmeras dificuldades, considerando as diferentes atividades e objetivos a ser perseguidos, a saber: o desenvolvimento de programas e projetos que privilegiam a Educação a Distância, iniciando-se na fase de planejamento, design didático, produção de materiais, gestão e implementação das disciplinas e cursos; a cooperação com os departamentos da universidade, com o intuito de manter e desenvolver não só projetos com excelência acadêmica, mas criar oportunidades para o crescimento de um trabalho a distância com as mesmas características de qualidade

encontradas nas práticas presenciais, rompendo com alguns paradigmas culturais e valorativos que ainda permanecem na cultura das instituições educacionais. Além disso, é necessário estabelecer contatos, convênios e parcerias com outras instituições, a fim de re-significar o uso das tecnologias em educação.

Questões como a transformação das práticas educativas em sala de aula convencional ou mesmo a distância, modificações na estrutura curricular para cursos de longa duração como na graduação, na licenciatura e nos cursos de especialização, diante da reestruturação dinâmica provocada pelo intenso uso de tecnologias como a Internet têm sido frequentemente apontadas no desenvolvimento da modalidade a distância.

44 | A discussão sobre a implantação de cursos na modalidade a distância aponta para a modernidade, pois, subjacente às escolhas educacionais, perpassam as concepções que melhor se amoldam ao modelo de implantação que se deseja perseguir.

A noção de transitoriedade apresentada por Lyotard (Abranches, 2003) aponta para uma crise de proposições para os dias de hoje, o que leva à busca de uma formação contínua por parte dos professores, profissionais em geral e alunos, muitas vezes recém-saídos de graduações e até de pós-graduações. É uma nova forma de olhar a sociedade e as demandas que daí advêm. O impacto que a tecnologia traz no campo educacional abre a passagem para as noções de espaço, tempo e para a modificação do discurso docente.

Segundo o Decreto n.º 5.622, publicado no D.O.U. de 20 de dezembro de 2005, a Educação a Distância é caracterizada como:

Modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

O mesmo decreto ainda ressalta que:

“A educação a distância organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais deverá estar prevista a obrigatoriedade de momentos presenciais para avaliações de estudantes; estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente; defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente e atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso.”

Vale recapitular o prefácio deste livro, em que Paulo Fernando Carneiro de Andrade cita o artigo de Neves *Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância*<sup>1</sup>, no qual a autora ressalta:

O princípio-mestre é o de que não se trata apenas de tecnologia ou de informação: o fundamento é a educação da pessoa para a vida e o mundo do trabalho.

Os dez itens que compõem os referenciais são:

- Compromisso dos gestores;
- Desenho do projeto;
- Equipe profissional multidisciplinar;
- Comunicação/interação entre os agentes;
- Recursos educacionais;
- Infra-estrutura de apoio;
- Avaliação contínua e abrangente;
- Convênios e parcerias;
- Transparência nas informações; e
- Sustentabilidade financeira.

| 45

A partir destes itens considerados fundamentais pelo Ministério de Educação, cada universidade passa a particularizar o conceito de Educação a Distância definindo, não apenas as tecnologias e mídias utilizadas, mas, sobretudo a filosofia de trabalho, a definição da democratização do acesso à informação, a qualificação de sua força de trabalho, a formação das equipes

---

1 Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ReferenciaisdeEAD.pdf>> Acesso em: 1 de março 2007.

multidisciplinares, entre outros aspectos que serão comentados ao longo deste capítulo.

Frei Betto (2007) afirma:

O analfabetismo cibernético gera menor produtividade e renda profissional; menos opções de mobilidade social; exclui do acesso à informação e aos mercados; prejudica o uso eficiente do tempo; inibe a participação política, o poder de gestão, o intercâmbio comunicacional e cultural<sup>2</sup>.

46 | Desse modo, programas governamentais que estimulam a formação docente, o desenvolvimento e o uso das novas tecnologias no ensino-aprendizagem da educação fundamental ao ensino superior, tais como Mídias na Educação, e-ProInfo, Pró-Licenciatura, Rived, Rádio Escola, Universidade Aberta do Brasil – UAB, entre outros, são hoje em dia introduzidos a fim de que as universidades e escolas adentrem no mundo virtual e para que haja efetivamente uma diminuição do fosso tecnológico entre sul e norte.

Diante de tais fatos e da dimensão da responsabilidade ao implementar políticas para a modalidade de Educação a Distância, o Ministério da Educação – MEC, em 2002, por meio da Portaria MEC nº. 335, de 6 de fevereiro de 2002<sup>3</sup>, cria a *Comissão Assessora para Educação Superior a Distância*, que pretende:

Contribuir para o estabelecimento de um novo quadro normativo, orientador dos procedimentos de supervisão e avaliação, sintonizado com o potencial de contribuição das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) a novas metodologias de ensino, em uma perspectiva de expansão com flexibilidade da oferta e melhoria da qualidade da educação superior.

---

2 Disponível em: <<http://www.seednet.mec.gov.br/>> Acesso em: 1 de março de 2007.

3 Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/EAD.pdf>> Acesso em: 1 de março de 2007.



Em 2005, por intermédio do Grupo de Trabalho de Educação a Distância para a Educação Superior – GTEADES, criado pelo Secretário da SESU/MEC, e de acordo com a Portaria nº 37, de 2 de setembro de 2004, instala-se essa comissão com a finalidade de:

Oferecer subsídios para a formulação de ações estratégicas para a Educação a Distância (EAD), a serem implementadas, nas universidades, em consonância com as políticas da Secretaria de Educação a Distância – SEED.

No documento apresentado pelo GTEADES alguns aspectos foram ressaltados, como os apresentados a seguir. Estes nos interessam no estabelecimento de uma metodologia para a gestão da Educação a Distância. São eles:

- As diferenciações entre a educação presencial e a educação a distância são mais de cunho tecnológico e de meios do que propriamente de fundamentos e objetivos;
- Há necessidade de se prever a migração de estudantes entre as modalidades;
- A qualidade educacional de um programa de EAD requer compromisso do educador e da IES e deve ser entendida como aquela que viabiliza uma aprendizagem/ ensino significativa; deve ser comprometida com a busca de solução dos problemas da sociedade, divulgação dos seus produtos e construção do conhecimento a partir dos serviços prestados à sociedade;
- A qualidade dos programas na modalidade a distância deve apontar para:
  - O conteúdo e sua pertinência em atingir os objetivos propostos;
  - A infra-estrutura da tutoria e sua eficácia de apoio ao aluno;
  - A arquitetura pedagógica para cursos EAD;
  - A capacidade de armazenamento e distribuição;

- O suporte tecnológico e a capacidade de criativo desenvolvimento tecnológico para o atendimento das necessidades da região ou dos alunos;
- A capacidade de registro e acompanhamento da produção de conhecimento dos alunos e do corpo docente; e
- A inserção do programa e do curso na cultura e no seu compromisso com as questões sociais.
- A avaliação é entendida como o ato de dar valor, valorizar, valorar um determinado projeto (proposta), processo educacional ou produto dele resultante. Essa valorização se desmembra quando se trata de educação em atos de:
  - Acompanhamento;
  - Redirecionamento;
  - Estímulo aos trabalhos;
  - Correção de rumos;
  - Colocação de novos desafios;
  - Cobrança de coerência com os objetivos;
  - Comparação evolutiva;
  - Registro reflexivo sobre as práticas;
  - Ocasão de aprendizagem, ela mesma, dos atores envolvidos;
  - Mensuração de resultados; e
  - Prestação de contas.

Percebemos que a implementação da modalidade a distância revelava ser um processo em construção e que necessitava da adoção de métodos para a gerência das diferentes etapas. Por isso, apresentamos uma metodologia de desenvolvimento de cursos que partiria de critérios relativos à avaliação da qualidade destes, determinando a tomada de decisões relativas ao processo, ao custo do desenvolvimento e disponibilização dos cursos para os usuários, sejam eles professores, mediadores e/ou alunos.

Na CCEAD, essa metodologia vem sendo testada com sucesso em vários cursos como, por exemplo, nos de especialização,

na Licenciatura em História, nos de extensão e nos de aperfeiçoamento, como os corporativos.

## 2. Metodologia do Desenvolvimento

A metodologia está dividida em três grandes aspectos, que descrevemos a seguir:

O primeiro aspecto, para o desenvolvimento de um curso e a determinação de seu fluxo de trabalho é composto por etapas que estão apresentadas na figura 1. A etapa inicial do processo é a definição da intencionalidade e da funcionalidade de um curso, na qual se deve identificar possíveis estratégias de aprendizagem, a fim de implementá-las. As dificuldades relacionadas a essa questão são: a análise de requisitos para ambientes gerenciadores de conteúdo, a questão da avaliação da aprendizagem, a estruturação de cursos sob demanda, a busca por objetos de aprendizagem e a criação dos mesmos. Na grande parte das ocasiões, no início da estruturação, a equipe decide introduzir inovações e gera-se um processo novo de criação.

| 49

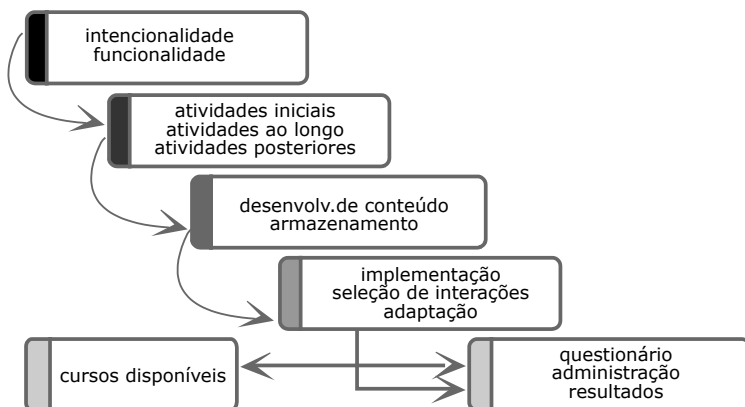


FIGURA 1: PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO (ANDRIOLE, 2002)

Na verdade, a identificação do problema ou necessidades, o conhecimento do público-alvo e a identificação das competências gerais e básicas a ser desenvolvidas localizam-se na primeira etapa da figura 1. A partir daí, o ciclo de vida das atividades estabelece-se até atingir a estruturação dos cursos.

O segundo aspecto metodológico refere-se ao trabalho com diversos recursos mediadores: material impresso, CD-Rom, vídeo, Web e videoconferência, adotando a tecnologia adequada a partir do contexto e do público-alvo de cada curso. Nesse momento, são definidos: o custo da estrutura, a acessibilidade, os objetos de aprendizagem a ser criados, os objetos a ser reutilizados, a interatividade, a facilidade de uso, o tempo de execução do curso, pensando desde a criação de conteúdo até o tempo de disponibilização deste.

50 | Alguns aspectos técnicos<sup>4</sup> devem ser considerados nessa etapa, tais como:

- Possibilidade de correção de conteúdo;
- Facilidade de leitura da tela;
- Clareza no discurso e comandos para atividades e tarefas;
- Adaptabilidade da interface para o usuário, já que este constitui o público-alvo do curso;
- Ausência de erros no processamento do programa;
- Adequação do programa às necessidades curriculares;
- Existência de recursos motivacionais;
- Previsão de atualizações;
- Ausência de erros de conteúdo;
- Possibilidade de inclusão de novos elementos ou estruturas de programação;
- Capacidade de armazenamento das respostas pelo ambiente de aprendizagem na Internet a ser utilizado;
- Controle da seqüência do programa;

---

4 Esses aspectos contemplam a seleção dos diferentes programas (softwares) que serão utilizados na elaboração do curso.

- Acesso ao “ajuda”; e
- Ilustrações, animações, cor e som.

Após essa análise de requisitos do curso, inicia-se a estruturação deste com a definição de uma ementa, determinada a partir de um recorte numa área do conhecimento, podendo ser representada por um mapa conceitual.

Mapas conceituais funcionam como um recurso para a representação do conhecimento, que se constitui em uma rede de nós ou *links*, representando conceitos ou objetos conectados por ligações com descritores das relações entre estes pares e nós. Eles têm sido utilizados para o mapeamento de conteúdos previstos ou estabelecidos em projetos educacionais e ligados a propostas pedagógicas (Araújo, Menezes, Cury, 2002). Professores muitas vezes possuem estes mapas já estruturados e, em outras ocasiões, faz-se necessário o uso de uma ferramenta – nós adotamos, nestes casos, o CMAP<sup>5</sup>, bastante citado na literatura específica.

|51

Uma vez que o domínio de conhecimento a ser tratado esteja estabelecido, o grande desafio para a equipe de EAD está em elaborar as estruturas pedagógicas que serão desenvolvidas e as atividades diferenciadas. Na verdade, trata-se de criar situações didáticas que possam ser representadas em cursos na Web, e que atendam aos princípios pedagógicos e comunicacionais estabelecidos. É o momento de trabalho da equipe de Design Didático.

Assumimos esta nomenclatura para designar o processo de análise de requisitos, planejamento e especificação para a elaboração de um curso, uma disciplina ou uma aula. Um dos aspectos do design didático é a definição das situações didáticas a ser utilizadas em um curso ou em uma aula. Estas situações devem obedecer a determinadas características, em função dos pressupostos epistemológicos que estão por trás de tal produção, ou seja, a teoria de aprendizagem adotada determina os princípios que serão aplicados na organização da situação didática. O professor deve

---

5 Disponível em: <<http://cmap.ihmc.us/>> Acesso em: 1 de março de 2007.

considerar os domínios do conhecimento como espaços abertos à navegação, manipulação, cooperação e criação. As situações didáticas a ser geradas formam:

...um conjunto de relações estabelecidas explícita ou implicitamente entre um aluno ou grupo de alunos, um determinado meio (que abrange eventualmente instrumentos ou objetos) e um sistema educativo representado pelo professor, com a finalidade de conseguir que os alunos apropriem-se de um sabe (Brousseau, 1982).

52 | Muitos grupos que desenvolvem trabalhos e pesquisas em EAD consideram que os objetos de aprendizagem são vistos como peças-chave para a melhoria da qualidade do oferecimento de material didático (Nunes, 2003), e como uma solução eficiente para os problemas de padronização e redução de custo de desenvolvimento de conteúdo, já que podem ser reutilizados (Porto et al., 2003). Willey (2000) propõe que um objeto de aprendizagem seja qualquer recurso digital que possa ser reutilizado e ajude na aprendizagem. Pereira (2002) resume, afirmando que:

Um objeto de aprendizagem ou objeto de aprendizagem reutilizável também é conceituado como uma coleção reutilizável de material usado para apresentar e dar apoio a um único objetivo de aprendizagem ou um pequeno componente instrucional que pode ser usado para suportar a aprendizagem em diferentes ambientes ou ainda qualquer entidade, digital ou não digital (física), que pode ser usada para aprendizagem, educação ou treinamento (Pereira, 2002, p. 5).

Consideramos necessário um projeto técnico-educacional que garanta o desenvolvimento do processo de construção de conhecimento distribuído pela equipe de trabalho, e este é o terceiro aspecto desenvolvido.

O terceiro momento envolve o gerenciamento do processo e, normalmente, envolve os seguintes aspectos: balanceamento das necessidades do escopo, tempo, custo, risco, qualidade, identificação e avaliação das diferentes necessidades e expectativas do

público-alvo; levantamento dos requisitos educacionais, de interface, de hardware; realização do planejamento; validação das soluções propostas ao obter a aceitação do professor e/ou cliente; e garantia da implementação em tempo hábil.

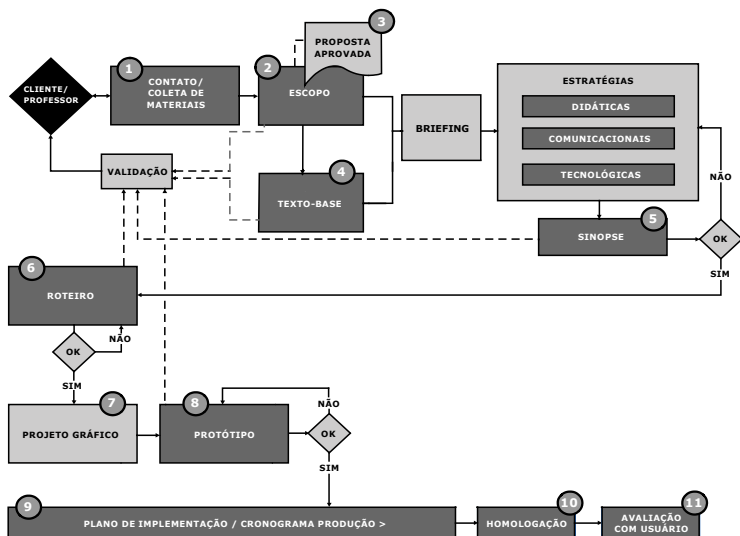


FIGURA 2: PROCESSO DE GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO DOS CURSOS A DISTÂNCIA

O processo de desenvolvimento e gestão fundamenta-se nas etapas demonstradas na figura 2 e envolve os procedimentos descritos a seguir:

*Contato:* a análise criteriosa das necessidades, o levantamento de requisitos, do público-alvo e das características do projeto irá definir o tipo de abordagem de desenvolvimento e os recursos que serão alocados ao longo de todo o processo. O conteadista e o desenvolvedor estabelecem o contexto e fazem o mapeamento das principais idéias do curso. Além disso, entendem o domínio, a complexidade e o comportamento do material a ser desenvol-

vido, para que as possibilidades de desvios operacionais sejam minimizadas ao máximo.

54 | *Conteúdo:* os objetivos, conceitos-chave, valores e conteúdos identificados na etapa anterior deverão refletir o resultado das entrevistas, reuniões, depoimentos, apresentações e todo tipo de sinalizações objetivas ou não. As mídias obtidas não precisam, necessariamente, ser utilizadas em seu estado original, podendo ser re-elaboradas, editadas ou adaptadas, o que for mais adequado ao meio. Orientar o especialista quanto à abordagem, profundidade do tema e estilo de linguagem também é uma atividade fundamental, de modo a evitar um volume desnecessário de ajustes no texto. Assim, tão logo o conteúdo básico esteja validado pelo especialista, será possível iniciar o briefing e daí partir para o planejamento coletivo do que será trabalhado em nível de estratégias educacionais, comunicacionais e tecnológicas. O conteúdo final deverá ser observado e discutido por toda a equipe, para que se estabeleça o entendimento daquilo que deve ser produzido ou reproduzido.

*Briefing:* ponto de partida de um trabalho criativo, representa sólidos fundamentos sobre os quais é possível edificar uma solução, mas de forma alguma é o limite no qual se pretende encerrá-la. Para desenvolver um *briefing* deve-se contar com a participação de pessoas de áreas e formações diversas. Tal variedade de opiniões enriquece o processo de criação. É saudável fugir da confortável tendência de amontoar uma quantidade de dados, textos, imagens e distribuir para os envolvidos em seu processo de trabalho. Melhor contar sempre com toda a equipe nas etapas de planejamento.

*Estratégias:* fundamenta o futuro produto antes de entrar em produção e implementação; evita re-trabalho e costuma evitar problemas de comunicação.

*Sinopse:* formata o texto que define as estratégias educacionais, comunicacionais e tecnológicas que serão utilizadas no curso, para transformá-lo em um documento de entendimento entre os diferentes atores envolvidos no processo.



*Roteiro*: registra a comunicação e o formato do curso o mais perto possível do seu formato final, sem utilizar recursos de programação.

*Projeto Gráfico*: o projeto básico deverá ser realizado de acordo com os requisitos definidos pela caracterização do público-alvo e de acordo com requisitos de usabilidade, de conteúdo, de navegação e tecnológicos do ambiente no qual o produto será implementado.

*Protótipo*: pode conter uma única tela e ser apoiado por um apresentador. Pode, também, ser a simulação total da aplicação. É necessário, porém, que contenha a definição de tipos de tela, de elementos e dos módulos.

*Produção*: etapa em que é realizada efetivamente a implementação do curso.

### **3. Comentário final**

Na literatura existem vários conjuntos de atividades propostos para a gestão do conhecimento. Togneri et al. (2004) afirmam que as atividades básicas da gerência de conhecimento são: identificação, aquisição, desenvolvimento, disseminação, uso e preservação de conhecimento.

Observamos que a gestão do processo de desenvolvimento de cursos a distância envolve uma gestão do conhecimento, em que o conjunto das informações e as memórias das equipes de produção transformam o fluxo de trabalho ajudando os indivíduos a tomar decisões, analisar e visualizar assuntos complexos. O valor da gestão encontra-se em sua capacidade de permear todas as atividades que envolvem pessoas, processos, sistema e tecnologias. Assim, a partir do uso de métodos eficientes de gestão é possível desenvolver procedimentos cooperativos na equipe e melhorar a eficácia da produção dos cursos. Notamos também que novas habilidades são exigidas, entre elas, aquelas que dizem respeito ao uso da tecnologia e da multimídia e a uma atitude crítica perante a produção social da comunicação.

Retomando o relatório do GTEADES, citado na introdução deste capítulo, algumas recomendações devem ser feitas a partir de nossa experiência e em consonância com o relatório citado. Sentimos o quanto é fundamental um aprimoramento no processo de relacionamento e comunicação com os docentes especialistas, não apenas no que tange a uma maior democratização de saberes, mas também à necessidade de um sistema informatizado para a colaboração e gestão dos conteúdos. Essa será nossa meta nos meses vindouros.

Para finalizar, apontamos como grande aspecto positivo o fato de nossa equipe ter desenvolvido uma ampliação do desenvolvimento de capacidades intelectuais e afetivas, e o nosso comprometimento com os problemas sociais e políticos de toda a sociedade.

56 |

### **Referências bibliográficas**

ABRANCHES, Sérgio Paulino. *Modernidade e Formação de Professores: a prática dos multiplicadores dos núcleos de tecnologia educacional do nordeste e a informática na educação* (Tese de Doutorado apresentada à Universidade de São Paulo). São Paulo: USP, 2003.

ANDRIOLE, S.J. Requirements-Driven ALN Course Design, Development, Delivery & Evaluation. Disponível em: <<http://www.aln.org/alnweb/journal/issue/andriole.htm>> Acesso em: junho de 2002.

CAMPOS, Gilda H. Bernadino de; ROQUE, Gianna O.; COUTINHO, Laura M. *Design Didático para Implementação de Cursos Baseados na Web*. In: XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – Mini-curso. Rio de Janeiro: UFRJ/NCE-IM, 2003.

CAMPOS, Gilda H. Bernardino de. Vers une Méthodologie d'Évaluation des Logiciels Éducatifs. In: *Fascicule de Didactique des Mathématiques*. Rennes: Institut de Recherche Mathématique de Rennes, 1992.

NUNES, C.A. *Objetos de Aprendizagem*. Rio de Janeiro: SE, 2003. (mimeo)

PEREIRA, L.A. *Objetos de Aprendizado Re-utilizáveis (RLOs): conceitos, padronização, uso e armazenamento*. Rio de Janeiro: SE, 2002.

Resource Description Framework (RDF) Model and Syntax Specification (1999). Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/PR-rdf-syntax/>> Acesso em: outubro de 2001.

| 57

WILLEY, D.A. Learning Object Design and Sequencing Theory (2000). Disponível em: <<http://www.reusabyliti.org>> Acesso em: 2003.



# 5

## *Currículo e prática educativa: relato de uma especialização bem-sucedida*

Maria Aparecida Campos Mamede-Neves

| 59

### **I. Introdução**

O *Curso de Especialização em Educação: Currículo e Prática Educativa* foi concebido no sentido de contribuir para a formação continuada de educadores que lidam com o espaço escolar. Isso faz com que sua perspectiva multidisciplinar seja fundamental. Pretende oferecer a seus cursistas um referencial teórico-pedagógico que propicie uma atualização e um aprofundamento em questões de Educação, com ênfase naquelas que têm uma implicação direta com a problemática referente ao currículo e à prática pedagógica nas escolas de Ensino Fundamental e Médio a que estão ligados.

Esta especialização, na verdade, é uma versão digital de experiências anteriores, nas quais foram utilizados recursos de EAD compatíveis com as possibilidades da época, ou seja, usando apenas materiais impressos, tutoria – por fax e telefone – e os Centros de Apoio Local – CALs, nos quais os alunos buscavam os materiais do curso, e onde se realizavam os seminários introdutórios das disciplinas e as provas presenciais.

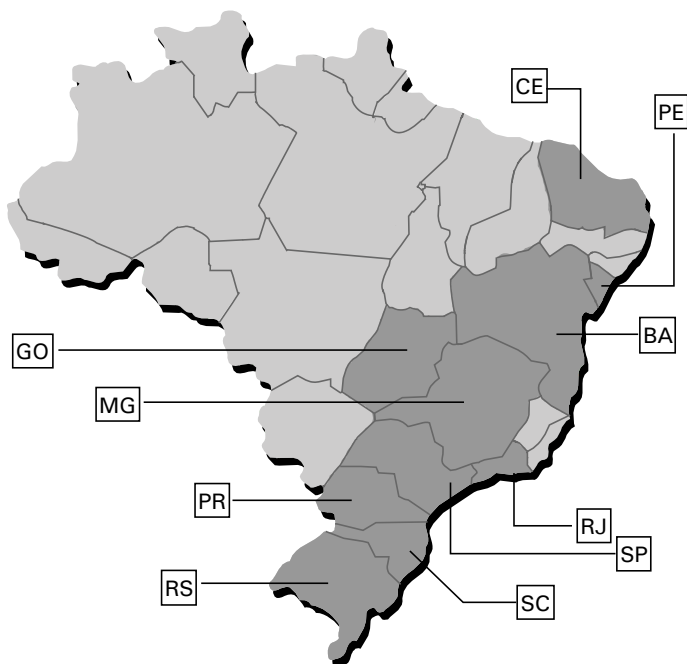
Os sete cursos de especialização realizados nesses moldes ocorreram entre fins dos anos de 1990 até 2004, e possibilitaram a certificação de cerca de 1.000 professores no Brasil. Em que pese as condições restritas de comunicação dos docentes com os cursistas, as especificidades desse curso e a excelente avaliação que recebeu de todos os gestores e professores que o cursaram, tudo isso fez com que a PUC-Rio se propusesse a continuar a atender às demandas dentro desse campo encorajando-nos a se associar à CCEAD para reestruturá-lo nos moldes de um curso fortemente apoiado na Web.

Merece ser aqui destacado quando, de que modo e com que parceiros o Departamento de Educação e a CCEAD PUC-Rio realizaram a experiência:

- 60 |
- Realização do curso em parceria com o Centro Pedagógico Pedro Arrupe, para dirigentes e corpo técnico-administrativo de nível superior dos Colégios Jesuítas, distribuídos pelos estados de Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, no período de 1996-1997;
  - Realização do curso em parceria com o Centro Pedagógico Pedro Arrupe, para professores e corpo técnico-pedagógico dos Colégios Jesuítas, distribuídos pelos estados de Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, no período de 1998 a 2003;
  - Realização do curso para professores e orientadores de Escolas Salesianas, atendendo a professores distribuídos pelos estados de Pernambuco, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, no período de 1998 a 2001; e
  - Realização do curso para professores e orientadores dos Colégios N. S. do Sion, no período de 1998 a 2003, distribuídos pelos estados de São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro.

Uma visão da abrangência dessas experiências que antecederam o curso atual, em termos de território nacional, pode ser analisada no mapa a seguir:

## ALCANCE DOS CURSOS ANTERIORES



| 61

## 2. O curso atual

A experiência que descreveremos a seguir pode ser considerada uma continuação natural da proposta de iniciação continuada de docentes e gestores usando a modalidade de EAD. Entretanto, se antes o foco principal era a formação em termos da proposta de conteúdo do curso, nesta nova experiência a preocupação de inserir o professor no mundo das TIC se colocou como um segundo foco de importância equivalente.

O curso atual, no novo formato, está se realizando com três turmas de professores cursistas que pertencem a escolas jesuítas,

organizadas segundo os Centros de Apoio Local – CALs a que pertencem: Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. É um projeto conjunto da Fundação Pedro Arrupe – instituição que também promoveu alguns dos cursos anteriores – do Departamento de Educação e da CCEAD PUC-Rio. Na verdade, este projeto atual tem sido muito bem-sucedido, e as avaliações já realizadas sobre sua eficiência têm fornecido uma base empírica extremamente rica.

## 2.1 Objetivos

62 | O objetivo central do curso, desde a sua modalidade anterior, é oferecer uma atualização e um aprofundamento em questões centrais da Educação no Brasil, com ênfase naquelas que têm uma implicação direta com a problemática referente ao currículo e à prática pedagógica de suas disciplinas.

Com esta nova estrutura, mais dois outros objetivos foram incluídos ao anterior:

- Oferecer ao professor cursista a possibilidade de refletir sobre o exercício da cidadania em um mundo permeado pela ciência e pela tecnologia, estimulando a apropriação crítica dos conhecimentos dessas áreas e desenvolvendo competências que lhe permitam usá-las criticamente; e
- Oferecer às instituições de ensino a que pertencem os alunos desta especialização melhores condições de implementação das metas pretendidas.

Especificamente por causa do segundo objetivo, um dos propósitos específicos dessa especialização é o de introduzir o professor, de forma crítica, no uso de tecnologias de informação e de comunicação digital, uma vez que o grupo atendido ainda é constituído por profissionais que estão bastante longe da apropriação dessas possibilidades.

E, em relação ao terceiro objetivo, a intenção da especialização é investir não apenas em docentes isolados, senão também em escolas, possibilitando às Instituições de Ensino Superior (IES) que usufruam também desta formação, apropriando-se de



conhecimentos teórico-práticos no que tange às abordagens relacionadas à construção do conhecimento e ao uso adequado das interfaces midiáticas.

## **2.2 Caracterização dos cursistas**

O curso destina-se aos profissionais de nível superior, de diferentes áreas de conhecimento, que estejam inseridos no campo da Educação, abrangendo uma diversidade de formações e de experiências. Esta heterogeneidade, longe de ser um empecilho na organização e desenvolvimento do curso, é vista como um fator enriquecedor na formação da sociedade cooperativa que, certamente, enriquecerá a todos no decorrer do curso.

## **2.3 Aspectos organizacionais e de funcionamento**

O curso de *Especialização em Educação: Currículo e Prática Educativa* está integrado às estruturas acadêmicas e administrativas da PUC-Rio, coexistindo com os cursos regulares. Por isso, segue as normas vigentes na universidade a respeito de seus cursos de Especialização.

| 63

A coordenação geral do curso é exercida pela Coordenação Central de Educação a Distância – CCEAD, enquanto que a coordenação acadêmica é responsabilidade do Departamento de Educação, que tem a seu cargo a realização do programa, incluindo a elaboração, o acompanhamento das disciplinas por professores e a avaliação dos alunos.

Ambas as coordenações são responsáveis pela realização da avaliação institucional do curso e pelas atividades de planejamento e produção de materiais. Nessa tarefa, contam com uma equipe de professores e tutores que se ocupam da organização dos conteúdos e das disciplinas, bem como do acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos e da orientação dos trabalhos acadêmicos.

Esse curso está desenvolvido na modalidade a distância, a fim de atender concomitantemente e sem limitação de número aos educadores de diversos colégios que não possam se afastar de

seus locais de trabalho para fazer a sua formação. Ele se realiza a partir de uma única entrada, precedida da seleção dos participantes. Seus membros cursistas devem obedecer ao cronograma estabelecido pela coordenação do curso.

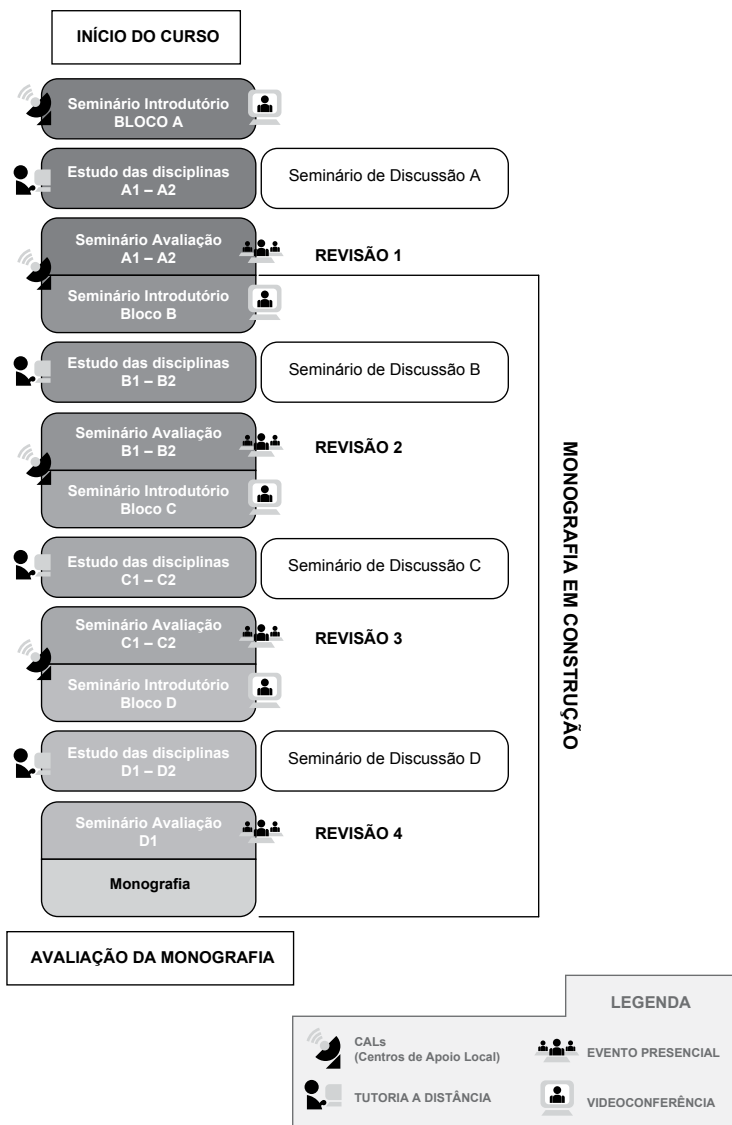
O currículo é desenvolvido em 540 horas de estudo a distância e 80 horas de atividades em seminários. Quanto à duração, foi estipulada uma média de 18 meses para que os participantes concluam o curso, incluindo os períodos de estudo individualizado e os de seminários.

Quanto à estrutura curricular, o curso está estruturado em quatro blocos temáticos, com duas disciplinas em cada um, com a duração de quatro meses, como se pode observar pelo quadro abaixo:

64 |

BLOCOS TEMÁTICOS	DISCIPLINAS
A	Construção do Conhecimento e Teorias da Aprendizagem Pesquisa e Construção do Saber Docente
B	Pedagogia Institucional Organização Escolar
C	Didática e Inovações Tecnológicas Currículo
D	Tendências Atuais em Educação Monografia

São oferecidas, para cada disciplina, diversas atividades, entre elas, estudo e revisão, seminários introdutórios e tutoria a distância, bem como uma avaliação presencial e um acompanhamento na realização da Monografia. Com relação ao andamento do curso, ele segue o seguinte fluxograma:



Como se pode observar, há neste fluxograma um ponto muito importante a ser assinalado: o acompanhamento para a realização da Monografia. O pensar dos cursistas sobre como construir a

monografia já se inicia no segundo módulo, dentro da disciplina *Pesquisa e Construção do Saber Docente*.

Esse procedimento foi assumido para possibilitar que o projeto e realização da monografia sejam gerados durante o desenrolar dos blocos temáticos seguintes, de tal sorte que, ao final, ela já esteja em sua formulação avançada, ainda que sua conclusão somente se dê no último, com uma carga horária específica.

#### **2.4 O Desenvolvimento do curso**

O curso está desenvolvido na modalidade a distância, a fim de atender, concomitantemente e sem limitação de número, aos educadores de diversos colégios que, ainda que dentro de um mesmo estado ou município, não podem se afastar de seus locais de trabalho para fazer a sua formação.

66 | Assim sendo, sua execução se faz pelo ambiente colaborativo de aprendizagem (AulaNet), um software baseado na Web desenvolvido no Laboratório de Engenharia de Software – LES, do Departamento de Informática da PUC-Rio, e amplamente utilizado no país. O AulaNet oferece ao usuário as seguintes possibilidades:

O Menu de Serviço possibilita o acesso a todos os serviços que são utilizados para apoiar o curso. São várias as funções, mas aqui destacamos apenas aquelas que foram essenciais para a realização deste curso na modalidade EAD.

#### **Plano de aulas**

O Plano de Aulas é o mecanismo que apresenta as aulas a que o cursista irá assistir. Cumprindo o objetivo do curso, que é o de introduzi-lo o mais rápido possível ao uso das tecnologias de informação e, mais particularmente, ter autonomia em um curso de EAD, é oferecido um tutorial sobre como navegar no ambiente das aulas.

Cada disciplina apresenta seus conteúdos da maneira mais dinâmica possível, usando os recursos gráficos e uma linguagem adequada ao ambiente Web. Uma aula pode ter vários conteúdos,

A screenshot of a web browser window displaying a page from PUC RIO. The browser's address bar shows the URL `http://ccead.ccead.puc-rio.br - Exibição de conteúdo - Microsoft Internet Explorer`. The page header includes the text "CURRÍCULO E PRÁTICA EDUCATIVA" and "PUC RIO". Below the header, a navigation bar contains the text "\* Construção do Conhecimento e Teorias da Aprendizagem \*". The main content area features a cartoon character of a man in a suit pointing upwards. To the left of the character, the text reads: "NAVEGAR EM SEU AMBIENTE ON-LINE É MUITO FÁCIL. OBSERVE!". At the bottom of the page, there is a "Fechar" button.

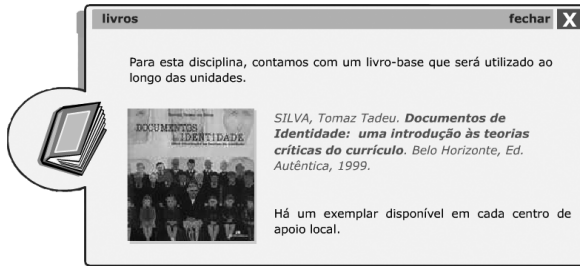
| 67

A screenshot of a web browser window displaying a page from PUC RIO, similar to the one above. The browser's address bar shows the URL `http://ccead.ccead.puc-rio.br - Exibição de conteúdo - Microsoft Internet Explorer`. The page header includes the text "CURRÍCULO E PRÁTICA EDUCATIVA" and "PUC RIO". Below the header, a navigation bar contains the text "\* Construção do Conhecimento e Teorias da Aprendizagem \*". On the left side, there is a vertical menu with the following items: "UNIDADE 1", "UNIDADE 2", "UNIDADE 3", "UNIDADE 4", and "ETC...". Below the menu, the text reads: "LOGO ACIMA, À ESQUERDA, FICA O MENU. VOCÊ PODE NAVEGAR PELAS UNIDADES, CLICANDO EM CADA UMA DELAS.". To the right of the text is a cartoon character of a man in a suit. At the bottom of the page, there is a "Fechar" button.

apresentados de diferentes maneiras, ou seja, esse ambiente das aulas pode se articular diretamente com outros materiais, como artigos sugeridos pelo professor da disciplina, ou apresentações

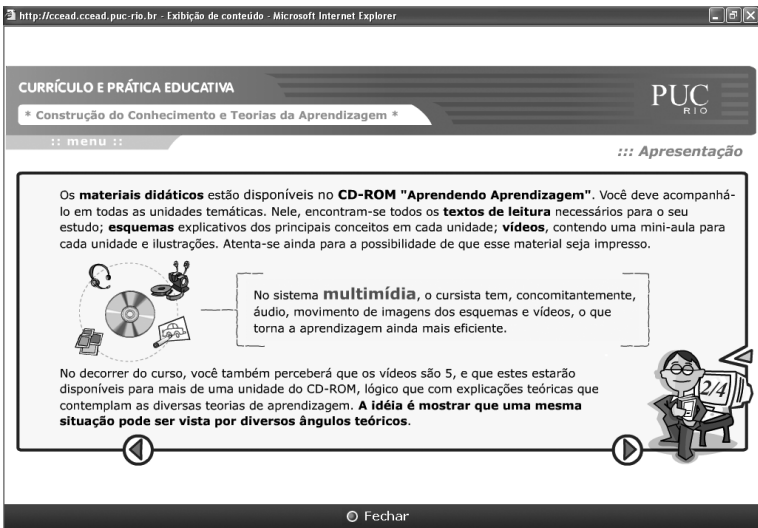
em *PowerPoint* – disponíveis também em *Documentação* (veja a figura a seguir).

Outra articulação possível no ambiente das aulas é aquela que se dá com o recurso *Weblígrafia*, que contém *links* para sites na Internet, e cuja referência bibliográfica é apresentada dentro da disciplina.



68 |

Finalmente, tem sido realizada com muito êxito a apresentação do conteúdo da disciplina em CD-Rom, ficando disponíveis no *Plano de Aulas* apenas as orientações de estudo. Vejamos um exemplo de como isso fica articulado dentro do ambiente do AulaNet:



*CD-ROM Aprendendo Aprendizagem*

Em relação ao CD-ROM, *Aprendendo Aprendizagem*, ele foi construído por mim em 1999/2000 (hoje já na terceira edição), não apenas no que se refere ao conteúdo, mas a todos os materiais que nele existem, em razão das demandas do curso *Currículo e Prática Educativa* que já se faziam ouvir no sentido de sair dos limites do material impresso.

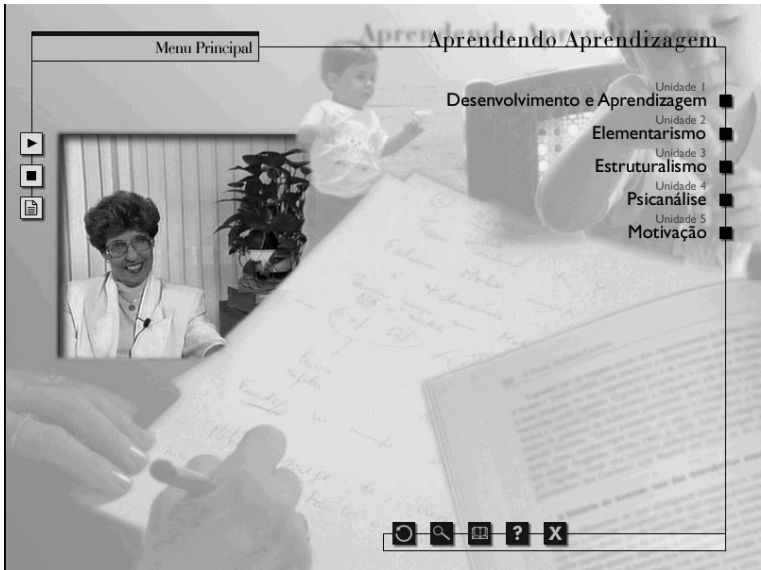
Foi no exercício da docência a distância de uma das disciplinas do curso, lidando com a complexidade de seu conteúdo, o que tornava imprescindível que tivesse um tratamento diferenciado das outras (que seguiram um desenho mais tradicional de EAD) quanto aos materiais disponíveis aos alunos, mas, principalmente, pelo meu mal-estar em oferecer aos cursistas somente textos escritos como materiais de estudo, que cresceu em mim o desejo de agregar som e imagem, cor e movimento ao estudo que eles realizavam, materializado na idéia de apresentar a disciplina sob a forma de um CD-Rom.

Por que em CD-Rom e não pela Web? Exatamente pela constatação de que, naquela época, pelas áreas em que moravam, muitos dos alunos dessa especialização ainda não contavam com a Internet em suas cidades. Além disso, também porque sabemos da dificuldade financeira que têm em geral os educadores, o que faz com que, quando muito, tenham apenas um computador na família ou, muitos deles, só podendo dispor daquele que lhes oferecem os amigos.

Assim, de idéia sonhada à idéia realizada, o CD-Rom *Aprendendo Aprendizagem* é fruto da minha parceria com a equipe técnica do Laboratório de Multimídia do RDC da PUC-Rio, coordenada pela professora Maria das Graças Chagas, pois na época ainda não se havia instalado a CCEAD.

O CD-Rom está organizado de forma a permitir que, progressivamente, sejam construídas relações entre as diferentes escolas teóricas que tratam da aprendizagem, a partir das possíveis convergências e divergências encontradas entre elas. Para atingir esse objetivo, o usuário do CD-Rom pode trilhar cinco

caminhos, tomados na seqüência proposta, ou apenas seguindo o seu interesse específico, conforme podemos ver na tela inicial do CD-Rom:



70 |

Também é possível notar, nesta primeira tela, e que vai se repetir em cada unidade, que foi reservado um espaço amplo para o vídeo que oferece uma pequena aula temática. A adoção desta medida se deveu a dois fatores:

- Primeiro, porque os alunos em suas avaliações – conforme comprovou trabalho investigativo (Pedrosa, 2001) – mostraram que desejavam ver e ouvir a professora da disciplina, pois isso fazia com que eles se sentissem menos solitários e mais acompanhados;
- Segundo, porque usar uma tela maior para os vídeos que se ocupam das aulas temáticas foi consequência do resultado de uma pesquisa que se realizou sobre qual o tamanho melhor para uma tela de vídeo, dentro do enquadre do computador, tendo-se verificado o quanto é cansativo



para o cursista ter o espaço do vídeo enquadrando apenas o rosto de quem fala. Foi constatado que, se fosse dado um espaço maior de tela, o interesse na explicação se mantinha por muito mais tempo.

Quando ao desenrolar de cada unidade proposta, o usuário tem à sua disposição, além das aulas introdutórias das unidades temáticas, cinco outras opções para seu estudo: materiais de leitura, esquemas temáticos (apresentados em *PowerPoint*, com explicações teóricas em áudio, realizadas em *off*), ilustrações, vídeos com cenas de vida diária infantil e auto-avaliações. Todas essas opções estão interligadas entre si e aos textos de leitura, usando-se a trama do hipertexto. Por outro lado, excetuando os vídeos das crianças, todo o material de estudo disponível ao cursista no CD-Rom pode ser impresso, garantindo, assim, que aquele aluno que não tenha possibilidade de ter sempre à mão um computador possa realizar o curso, ainda que de forma menos dinâmica.

|71

A tela abaixo ilustra melhor esta disposição:



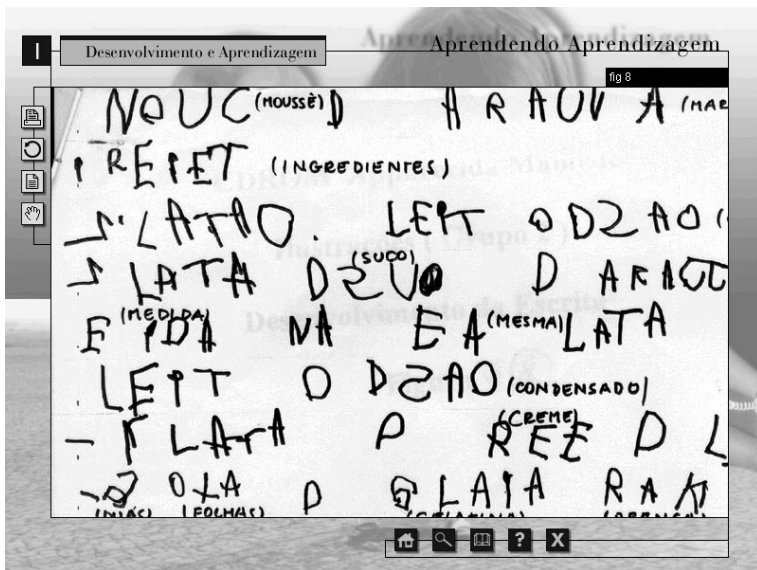
O fundo de tela com tom suave pastel, usado em todo o CD-Rom, foi cuidadosamente escolhido como sendo, ao mesmo tempo, repousante e instigante, com imagens (sob a forma de marca d'água) de crianças que, em cada unidade, estavam ligadas à temática em estudo. Veja-se que, na tela acima, são apresentadas imagens de crianças de diferentes idades, sugerindo diferentes etapas do processo de desenvolvimento, tema central da unidade apresentada.

Como dissemos acima, foi fundamental, na execução deste projeto de CD-Rom, que os textos para leitura e os esquemas comentados em áudio fossem inter-relacionados, permitindo o estudo integrado das unidades temáticas. Além disso, os exemplos práticos, sob a forma de vídeo ou de ilustrações, sempre disponíveis e integrados aos textos e esquemas, garantiram a melhor forma de realizar a ponte entre as colocações teóricas e a vida cotidiana.

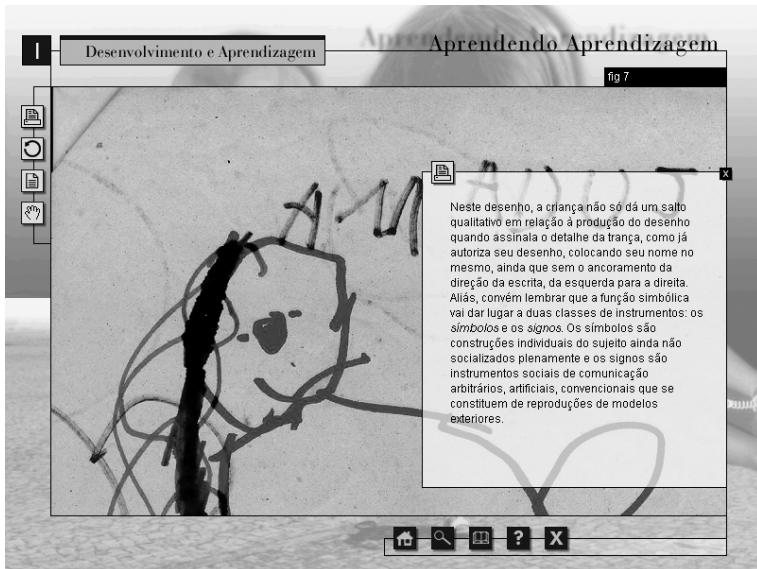
72 | Vejamos abaixo exemplos, dentro do item *Ilustrações*, do *Desenvolvimento da escrita* e do *Desenvolvimento do desenho*, sob a forma de produções concretas de crianças. É bom lembrar que esses dois tipos de materiais oferecem também o recurso de dar ao cursista uma explicação escrita do que ele está vendo, como mostra o segundo exemplo, sendo ambos, ilustração e explicação, passíveis de ser impressos.

Este CD-Rom oferece, ainda, mais dois espaços:

- Um dedicado ao que se costuma chamar de auto-avaliação, ou seja, propostas de atividades didáticas para serem feitas pelo cursista, no intuito de conferir o aproveitamento do estudo realizado. Essas propostas estão devidamente ligadas às seções do CD-Rom que contenham o conhecimento avaliado, o que permite conferir sua aprendizagem de forma autônoma; e
- Um que oferece uma bibliografia básica comentada referente a cada unidade, de modo que outros autores, além dos que deram seus créditos ao CD-Rom, possam ser consultados, caso seja de interesse do cursista ter um maior aprofundamento de cada tema.



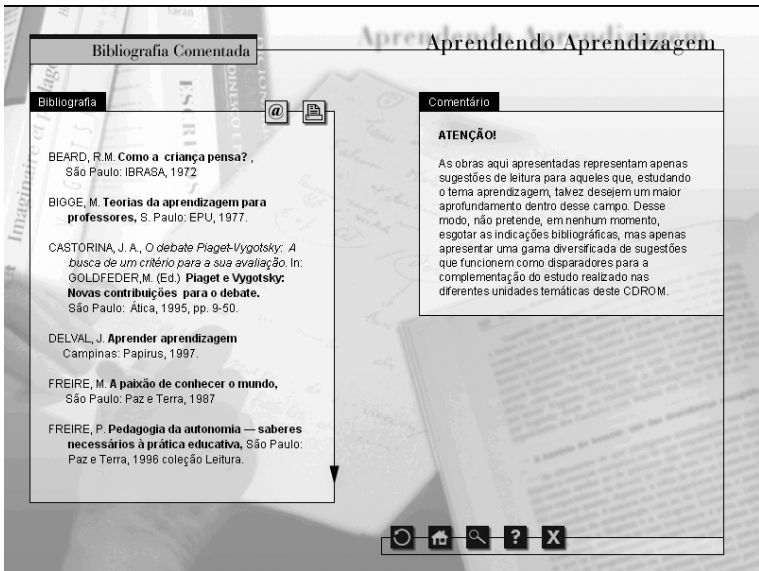
EXEMPLO DE UM MOMENTO DA EVOLUÇÃO DA ESCRITA



EXEMPLO DE UM MOMENTO DA EVOLUÇÃO DO DESENHO, MOSTRANDO O QUADRO EXPLICATIVO

Essa bibliografia comentada era atualizada, na época de seu lançamento, pelo usuário na Internet, acessando um site específico da PUC-Rio, indicado no CD-Rom, no qual estavam disponíveis outras referências renovadas. Este procedimento foi tomado para dar uma vida mais longa ao CD-Rom, impedindo-o de “envelhecer” pelo “engessamento” de suas informações. Um CD-Rom pode se tornar muito rapidamente ultrapassado, o que não aconteceria se essas informações estivessem disponíveis no espaço Web. Hoje, portanto, este risco não mais existe, porque o uso deste CD-Rom está articulado com o ambiente virtual do curso.

74 |



TELA DA BIBLIOGRAFIA COMENTADA

Devo apontar, finalmente, um pequeno dispositivo de busca, que permite ao usuário encontrar dentro do CD-Rom todos os lugares em que conceitos ou autores procurados estejam mencionados. Abaixo, há uma pequena amostra deste recurso:



O CD-Rom vem sendo adotado, com igual êxito, por outros cursos como a Especialização em *Tecnologias de Ensino*, pelos alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado - do Departamento de Educação da PUC-Rio, dentro da disciplina *Psicologia e Educação* – regularmente oferecida sob a forma presencial, mas que tem se valido dele para alargar os espaços de aprendizagem de seus alunos.

### Lista de discussão

Possibilita a comunicação entre todos os participantes da turma. As mensagens enviadas por este mecanismo, além de ficar armazenadas no ambiente, são enviadas à caixa de correio eletrônico de todos os participantes do curso. Devido à abrangência de destinatários (toda a turma), e sua característica de chegar na caixa de correio dos participantes, ela tem sido utilizada como principal contato do grupo.

### **Fórum de debates**

Permite a discussão de tópicos específicos preestabelecidos pelo professor e sua equipe de tutores responsável em cada disciplina. Nesta especialização, o fórum de debates foi o espaço mais ativo, marcando um recorde de 339 mensagens trocadas entre 6 cursistas e sua tutora, em um espaço de tempo de 1 mês, o que, em termos de cursos em EAD, é um percentual quase fantástico.

### **Contato com aprendizes e docentes**

76 | Este mecanismo possibilita o contato do docente com o cursista e vice-versa, por meio de correio eletrônico, registrando a comunicação ocorrida. Este mecanismo se mostrou ser um canal adequado para o envio de mensagens específicas para um aluno ou para um docente, sempre que a privacidade fosse a tônica.

### **Seminários de apresentação das disciplinas em videoconferência**

Na versão antiga desse curso, os seminários que abriam as disciplinas estavam previstos para ser presenciais, exigindo que todos os cursistas se deslocassem para os CALs a que pertenciam, bem como a equipe docente. Entretanto, no decorrer de sua realização ficou visto que esses deslocamentos eram considerados muito difíceis, não somente pelo tempo despendido, mas porque onerava em muito o custo do curso, já que teriam que ser previstas passagens e estadia para as equipes (professor e tutores) e para os cursistas. Essa contingência acabou por fazer coincidir, na prática, o Seminário de Abertura das disciplinas com a realização das provas das disciplinas do bloco anterior.

Ora, esse procedimento, se era viável, acabava por prejudicar o Seminário, tendo em vista que a ansiedade provocada pelas provas finais empanava totalmente a atenção e o interesse das turmas em relação às novas disciplinas. Vencia o mais imediato, ou seja, tentar se dar bem nas provas.

Assim sendo, na nova versão, o *Seminário de Apresentação das Disciplinas* passou a ser realizado por videoconferência, com a possibilidade de qualquer aluno assisti-lo em sua casa, de forma assíncrona, ficando os momentos presenciais entre os blocos temáticos estritamente para a realização das provas finais.

### **3. O momento atual**

O curso aqui relatado está chegando ao final de seu desenvolvimento. As três turmas já terminaram a última disciplina prevista na estrutura curricular e se acham em final de realização da monografia. Acreditamos que tem sido uma aprendizagem conjunta muito rica para a Coordenação Geral, para a Equipe de Orientadores e seus Orientandos, enfrentando o desafio de realizar a supervisão da monografia sempre a distância.

A culminância dessa experiência está prevista para o início de junho de 2007, com a realização de um Seminário Acadêmico, que congregará presencialmente na PUC-Rio todos os cursistas dessas duas turmas, seus orientadores e professores avaliadores das monografias, bem como tutores e professores das disciplinas. Esse evento se constituirá na apresentação das monografias, em diferentes painéis temáticos, de forma a que possam ser socializados os resultados dos trabalhos finais.

Interessante pontuar que, ao lado da comunidade de aprendizagem que se formou entre os cursistas, também se construiu uma rede de trocas muito significativa e de cooperação entre os orientadores. Usando a plataforma do AulaNet, eles têm se comunicado e se ajudado entre si, dentro do espaço da Lista de Discussão. Isso mostra que a aprendizagem é uma via de mão dupla, e que os pólos do binômio ensino-aprendizagem estão sempre em situação de construção de conhecimento.

**Referências bibliográficas**

*Projeto do Curso de Especialização Currículo e Prática Educativa: tutoria a distância.* Rio de Janeiro: PUC-Rio – Departamento de Educação, 1996.

*Projeto do Curso de Especialização Currículo e Prática Educativa.* Rio de Janeiro: PUC-Rio – Departamento de Educação, 2005.

MAMEDE-NEVES, Maria Aparecida, C. Contributions of Psychopedagogy to the inclusion of ICT in pedagogical environment. In: CARTELLI, Antonio. *Teaching in the Knowledge Society.* Boston: Idea Groups, 2006.

78 | MAMEDE-NEVES, Maria Aparecida C. e SEGENREICH, Stella M. D. *Formação Continuada de Professores, nos Locais de Trabalho, Utilizando E-learning: uma experiência de dupla inclusão digital.* In: Ata do 6º Seminário de Tecnologias para o Ensino Superior. Rio de Janeiro: ABED, 2006.

PEDROSA, Stella Maria P.A. *A Formação Continuada de Professores no Ambiente da EAD* (Dissertação de Mestrado). Rio e Janeiro: PUC-Rio, 2001.



# 6

## *Currículo e prática educativa: uma análise parcial*

Maria Aparecida Campos Mamede-Neves  
Stella Cecília Duarte Segenreich

| 79

O *Curso de Especialização: Currículo e Prática Educativa*, como já foi mencionado no capítulo que tratou de sua descrição, atualmente com 65 alunos – todos professores pertencentes às escolas jesuítas de ensino fundamental e médio – está em sua etapa final.

Três grandes mudanças marcaram sua nova estrutura de funcionamento: a primeira refere-se à sua realização, que aconteceu praticamente toda via Internet; a segunda está relacionada à reforma total do sistema tutorial; e a terceira diz respeito à orientação da monografia realizada somente por correio eletrônico.

A possibilidade de sucesso está relacionada ao fato de este curso de especialização ser inteiramente mediatizado por instrumentos eletrônicos, com exceção das provas finais de cada disciplina e da apresentação da monografia. Esses dois tipos de eventos, que são obrigatoriamente presenciais, nos impuseram a necessidade de encarar o fato de que muitos professores, alunos deste curso, não tinham nenhuma iniciação ao uso da Internet, e

alguns nem mesmo sabiam lidar com o computador para digitar um texto.

Nossa meta era, então, que todos viessem a se inserir, desde o primeiro bloco de disciplinas, no mundo das TIC, pois, só assim, o curso seria viável. Para que isso acontecesse, considerávamos, pela experiência que tínhamos de todas as turmas que passaram no curso dentro do antigo formato, que o material didático oferecido precisava ser altamente motivador. Leve, sem ser superficial. Muito bem dosado, para não atuar como fator de desânimo e de fuga. Outra condição era de que o curso precisava ter um ritmo mais ágil, mantendo um tônus de trabalho e atividades que não podia ralentar muito.

80 | Por outro lado, defendíamos também que o êxito do curso como um todo ia além do domínio das TIC, e além da apresentação do material, era preciso que o sistema tutorial se apresentasse realmente com características muito bem definidas. Desse modo, o tutor teria que ser um eficiente mediador na construção do conhecimento, atuando na zona de desenvolvimento proximal dos alunos.

Finalmente, a terceira mudança dizia respeito a uma atividade que nas versões anteriormente realizadas não existia: a Monografia. Logo, havia o desafio de se propor algo novo nesse curso.

Com esses três desafios, iniciamos o desenvolvimento dessa experiência, que se acha em fase final. Por isso, já é possível ter em mãos um conjunto significativo de dados sobre o seu caminhar; dados esses que nos permitem uma primeira aproximação de análise.

Destacamos sete pontos que merecem registro neste processo de avaliação parcial da experiência em curso:

- O estudo das disciplinas;
- O processo de dupla inclusão digital dos participantes, como usuários e como docentes;
- O papel da tutoria;

- O progresso na prática docente, uma vez que incorpora os temas tratados no curso;
- A experiência simultânea de desenvolvimento das capacidades computacionais, de conteúdo e pedagógicas;
- A mudança de mentalidade dos atores diretamente envolvidos na experiência; e
- O desafio da monografia.

Este é, pois, o cerne do presente capítulo.

## I. O estudo das disciplinas

É uma atividade a distância que tem por meta – por processo de auto-aprendizagem – a apropriação, por parte do aluno, do conteúdo específico. Este estudo, contudo, não se faz sozinho.

Pelas dificuldades que, sabíamos, muitos professores teriam no uso do computador como fonte de leitura, ou mesmo porque prefeririam o material impresso, manteve-se a possibilidade do material didático – na Web ou em CD-Rom – ser passível de impressão. Garantiu-se assim aos alunos que todos os recursos tecnológicos que pudessem estar sendo adotados estariam disponíveis.

Podemos dizer que as principais diferenças entre esse novo modo de conduzir e o que foi adotado nos cursos que o antecederam se traduziram, principalmente, na dinâmica de desenvolvimento do curso, como pode ser percebido no quadro comparativo, a seguir:

### ATIVIDADES DOS CURSOS ANTECESSORES

#### **Seminários presenciais para abertura das disciplinas**

Realizados pelo professor responsável nos diferentes CALs.

### ATIVIDADES DO CURSO NA MODALIDADE ATUAL

#### **Videoconferência para a abertura oficial do curso e para cada disciplina**

Realizadas pelo professor responsável e sua equipe de tutores.

### **Estudo individual**

Realizado sem trocas entre os participantes.

### **Guias para orientação do curso e de cada disciplina**

Entregues diretamente a cada cursista na forma impressa.

### **Sugestões de leitura de cada disciplina**

Disponíveis no plano de aula do AulaNet e nos exemplares de livros considerados essenciais às disciplinas, disponíveis nos CALs.

### **O papel do CAL**

Ser uma referência imediata para o cursista;  
O espaço que congrega o necessário para o desenvolvimento dos cursos;  
Organizar os seminários de discussão e os grupos de estudo em cada colégio;  
Centralizar a comunicação entre a Coordenação e os cursistas; e  
Servir como local privilegiado para as atividades dos Seminários e para a realização das provas finais.

### **Seminários de discussão nos CALs**

Em consequência da distância entre a PUC-Rio e os CALs, acabaram não sendo realizados, embora estivessem previstos.

### **Trabalho colaborativo**

Realizado nos Fóruns de Debate do ambiente AulaNet.

### **Guias para orientação do curso e de cada disciplina**

Apresentados em multimídia no ambiente AulaNet, com todas as orientações possíveis para o estudo e podendo ser também impressos.

### **Sugestões de leitura de cada disciplina**

Além dos livros básicos, as leituras sugeridas em cada disciplina:  
Estão disponíveis no ambiente do AulaNet, em Documentação, formato de weblioteca e, logicamente, possíveis de ser impressas; e  
São acessáveis pelo resultado de uma pesquisa cuidadosa nas fontes principais de consulta da Internet, tais como Bibliotecas virtuais, CAPES, Scielo, entre outros.

### **O papel do CAL**

Valorização do espaço do AulaNet e do trabalho da tutoria, incentivando a autonomia dos alunos que passam a construir e consolidar as comunidades de aprendizagem colaborativa nos espaços virtuais dos fóruns de discussão e nas iniciativas independentes de formação de grupos de estudo presenciais; e  
O CAL acaba por ser apenas o local no qual se realizam as provas.

### **Seminários de discussão**

São realizados on-line no Fórum de Debate com os integrantes de cada CAL e o tutor responsável.

**Professor responsável  
pela disciplina**

Produz o conteúdo, oferece as leituras;  
Tira as dúvidas que possam surgir; e  
Realiza as avaliações.

**Professor responsável  
pela disciplina**

Realiza a construção de toda a disciplina;  
Dá o aval ao tratamento dado no seu conteúdo  
para ser colocado em ambiente Web;  
Papel bem diferenciado do tutor;  
Acompanha o curso mais indiretamente;  
Dá supervisão aos tutores de sua disciplina; e  
Realiza as avaliações com a equipe de tutores.

## **2. O processo de dupla inclusão digital dos participantes, como usuários e como docentes**

O desenvolvimento do curso dentro dessa nova proposta transcorreu sem maiores problemas, o que deu à maioria das equipes docentes uma grande alegria. Nossa premissa de que um professor só se apropria das tecnologias digitais como ferramenta pedagógica, quando ele mesmo faz uso competente e crítico destas se confirmou.

Sabíamos, pelas apresentações dos participantes, no primeiro módulo, que o grupo de alunos-professores desta experiência era bastante heterogêneo no que concerne à afinidade com o computador. Alguns tinham experiência prévia ou formação de alto nível no assunto, como pode se depreender destes testemunhos:

Sou administrador, com mestrado na PUC/SP e Doutorado em Comunicação e Semiótica. (SP)

Também trabalho com EAD, no CEDERJ [Centro de Educação a Distância do Rio de Janeiro], fui tutora... (RJ)

A maioria, entretanto, tinha pouca ou nenhuma afinidade com a “máquina”, e muitos não possuíam computador em casa. Vale a pena registrar alguns testemunhos que expressam seus temores, misturados com uma expectativa positiva de vontade de aprender:

Estou feliz em participar deste curso, porém, um pouco receoso em relação à famosa ‘intimidade’ com a máquina.” (RJ)

Confesso que estou um pouco aturdiva com os diferentes caminhos que precisarei percorrer para obter os textos, participar das discussões, entrar em contato com os professores [...]. Estou usando uns ‘sapatinhos especiais’ para fazer este passeio pela rede. (RJ)

Sou aquela que ficou totalmente ‘desesperada’ por não ter recebido os dados para acessar as aulas. Ufa! Agora já passou, estou mais tranqüila com relação ao andamento do curso. De início fiquei confusa e perdida, pois nunca fiz um curso a distância. [...] Minhas expectativas são grandes. (MG)

84 |

Analisando os testemunhos dos ganhos obtidos no que concerne à EAD, nas auto-avaliações da disciplina de *Pesquisa*, é possível perceber o grande avanço da maioria do grupo quanto à sua inclusão como usuário crítico e cidadão das novas tecnologias de informação e comunicação, avanço esse sintetizado nesta fala abaixo:

Em 2005 precisei comprar um computador e aprender como utilizá-lo, pois antes eu só digitava pequenos exercícios e pequenos textos. Não sabia nem como ligá-lo direito. Hoje já sei ligar e desligar o computador, digitar, colar, copiar, acessar Internet, mandar e receber e-mail com a ajuda das minhas amiguinhas de cursos e do colégio. Sensacional! Um espetáculo o que este ensino a distância tem me proporcionado. Pode parecer pouco, mas para mim tem sido uma conquista! (RJ)

Mas esse resultado aparentemente “milagroso” não ocorreu dessa forma. Para a adaptação de todas as turmas ao ambiente AulaNet foram necessárias a compreensão e a colaboração imprescindíveis do grupo docente das duas disciplinas do *Bloco 1*, que tiveram que respeitar, mais do que nunca, o tempo de cada aluno.

Prazos de entrega de atividades foram mudados, fóruns de discussão tiveram seu tempo alargado; a presença do apoio tecnológico permanentemente no ambiente, para dirimir quaisquer

dúvidas e ensinar, passo a passo, o que o aluno deveria fazer dentro da Web – como manejar o ambiente AulaNet, por exemplo: todas estas atitudes colaboraram para que, em dois meses, a maioria já dominasse todo o instrumental tecnológico, ou seja, a efetiva inclusão digital como usuário se deu já ao fim do primeiro bloco de disciplinas.

Outro fator que motivou muito os alunos a se inserir no universo digital foi o apoio dos colegas e, principalmente, a ação dos tutores do curso. A inclusão digital é, segundo a nossa experiência, um tanto quanto lenta, pelo receio que muitos têm de se aproximar de uma inovação. Por isso, os tutores, principalmente os das disciplinas desse primeiro bloco, tiveram que ter paciência para esperar o ritmo adequado de cada um para se apropriar de forma agradável da novidade. O testemunho da participante, aquela que estava “totalmente desesperada” na sua apresentação, dá uma boa idéia da importância do tutor neste processo de inclusão:

| 85

Minhas expectativas são grandes, mas com essa equipe genial de apoio e com a interação de todos os meus colegas, sei que o sucesso profissional será fabuloso e enriquecedor. (MG)

Voltaremos à análise do trabalho da tutoria mais adiante. No que concerne à inclusão digital do aluno-professor, além de usuário, mas também como docente, é importante chamar atenção para o fato de que, já nos primeiros módulos do curso, alguns cursistas já começavam a pensar na possibilidade de utilizar a tecnologia digital na sua prática docente, nos seguintes termos:

Tenho gostado de ir me apropriando da tecnologia. (RJ)

Finalmente, um outro fator que motivou muito o grupo em que está inserido este professor, cuja fala está citada acima, foi o fato da escola em que atuava também estar incentivando a utilização dos recursos tecnológicos como estratégia de apoio à atividade docente, mediante investimento na infra-estrutura de apoio. Sobre isso atestam os dois testemunhos a seguir:

O colégio gostou da idéia [criação de um grupo de estudos do curso] e até melhorou nossa sala de professores, informatizando melhor e colocando uma boa bibliografia. (RJ)

A instituição na qual trabalho tem incentivado os professores a usar os recursos tecnológicos. (RJ)

### **3. O papel da tutoria**

86 | É importante assinalar que, nas experiências anteriores, o grande problema foi a tutoria a distância. O sistema de plantões telefônicos e o de uso de fax não supriram as necessidades dos cursistas, envolvidos em múltiplas atividades profissionais e não-disponíveis, muitas vezes, na hora estipulada para os plantões telefônicos ou nos horários do fax. Sabemos que esse meio de comunicação, tão disseminado nas grandes cidades, não é de fácil acesso ao professor das diferentes regiões do Brasil. O certo foi que não houve tutoria nas turmas iniciais desta especialização.

É bem verdade que um esforço em tornar real o papel do tutor foi feito nas últimas turmas formadas ainda pelo desenho antigo. Foram incorporadas as sugestões dadas pelos cursistas e constatações feitas pela equipe docente e de coordenação para a melhoria do exercício do tutor: a eliminação dos horários rígidos para a tutoria a distância e o início do uso do correio eletrônico por alguns docentes de disciplinas, apesar de serem mantidas, para todas as turmas, as opções oferecidas anteriormente, ou seja, o correio convencional, o telefone e o fax.

Em função da crescente popularização do correio eletrônico, a coordenação do curso na época passou a incentivar, cada vez mais, o seu uso como meio de comunicação tutorial, exigindo que os centros de atendimento local tivessem, pelo menos, um e-mail de comunicação. Mas isso não foi suficiente e a tutoria praticamente nunca existiu.

Hoje, tomando-se distância das experiências passadas, pensamos que a ausência da ação tutorial aconteceu não apenas por-



que os meios de comunicação eram adversos; cremos que assim se deu, porque o trabalho tutorial não estava verdadeiramente inserido num projeto que o considerasse fundamental; porque sua importância era falada, mas, verdadeiramente, ficava mais como uma promessa e não como um dos fatores determinantes das comunidades de aprendizagem, fato que dentro dos ambientes digitais de EAD é essencial.

Por isso, nesta nova versão, a tutoria passou a ter um papel muito significativo. Quais as principais características, hoje, da tutoria?

- É realizada totalmente on-line, individualmente e em grupo;
- Tem no tutor a figura de mediador junto aos cursistas;
- É garantida uma assistência permanente por disciplina (1 tutor para cada 20 alunos, em média);
- Usa o ambiente coletivo como, por exemplo, no Fórum de Debate; e
- Utiliza o contato mais individualizado com aquele que necessita de orientação e que, às vezes, se sente constrangido a fazê-lo de público.

| 87

Assim sendo, os tutores são os que estão permanentemente navegando no AulaNet, incentivando a participação dos cursistas de seu grupo nos fóruns, dirimindo dúvidas conceituais, atentos aos limites e prazos, recebendo e avaliando os trabalhos a distância, participando da equipe que, junto com o docente responsável pelo conteúdo, corrige as provas presenciais; um elo, portanto, essencial entre os alunos e o docente responsável pelo conteúdo das disciplinas, um apoio imprescindível à coordenação pedagógica do curso.

Constituem uma figura imprescindível, deles dependendo profundamente o ritmo e o aproveitamento dos alunos nas disciplinas das quais faz parte.

Nem muito próximo e íntimo, nem distante e pouco afetivo. O papel do tutor é difícil de ser desempenhado, porque caminha num fio de navalha. Por isso, nesse curso, um cuidado muito grande foi dado na composição das equipes tutoriais. Os tutores receberam uma orientação inicial da coordenação, se familiarizaram com o AulaNet, estiveram sempre com o professor responsável pela disciplina, e contaram com a equipe técnica da CCEAD. A Coordenação Geral do curso ficou muito atenta no sentido de lhes dar todo o apoio e uma formação em serviço de como ser um “tutor suficientemente bom”, nos termos propostos por Winnicott (1975).

Tivemos excelentes, bons e razoáveis tutores em nossas equipes, mas conseguimos não ter nenhum tutor ruim.

88 | Melhorar o desempenho? Certamente! A CCEAD, tendo em vista o número de cursos que está desenvolvendo na modalidade da EAD, tem procurado estabelecer, pelo menos na área de educação, uma sólida equipe de tutores, que estão permanentemente aprimorando suas atuações.

#### **4. O progresso na prática docente**

A análise deste item já pode ser detectada logo no primeiro Bloco, nas auto-avaliações realizadas pelos alunos-professores, ao final da disciplina *Pesquisa e Construção do Saber Docente*.

Um dos itens do roteiro perguntava que tipo de proveito essa disciplina havia proporcionado para o crescimento como profissional dos alunos. Algumas falas, por serem mais específicas na explicitação de sua resposta, demonstraram claramente que o objetivo da disciplina – levar o docente a desenvolver novas estratégias de atuação educacional, com mais rigor científico, e socializar seus resultados – fora atingido.

Alguns participantes expressam este ganho em termos de aquisição de conhecimentos:

Descobri nesta disciplina que há mais formas de fazer pesquisa e muito mais objetivos a atingir do que eu poderia imaginar. (MG)

Gostei muito do estudo detalhado da pesquisa qualitativa. (SP)

Outros, por meio de uma análise crítica de seu trabalho, como, por exemplo:

O estudo desta disciplina evidenciou o quão solitário tem sido o meu trabalho. É possível utilizar a investigação no cotidiano da escola, é preciso produzir trabalhos que permitam o aprimoramento da prática. (MG)

Alguns outros descrevem o progresso docente, em termos de uma mudança de atitude em sua prática pedagógica. Vale a pena registrar algumas dessas falas:

Tenho tentado sistematizar melhor as experiências vividas em sala de aula, em registros diários, como fazia algum tempo atrás. (RJ)

[...] passei a ser mais observadora, visto que um pesquisador precisa ter uma visão das partes e do todo. (MG)

Comecei a contextualizar as experiências e entregar à minha coordenadora de área. (MG)

Finalmente, é importante destacar, em alguns participantes, a percepção da necessidade de levar seus alunos à mesma mudança por eles experimentada:

Agora me sinto mais firme para colocar em prática o meu projeto, e com enorme vontade de transmitir aos meus alunos essa postura investigativa. (RJ)

## 5. Experiência simultânea de desenvolvimento das capacidades computacionais, de conteúdo e pedagógicas

Um exemplo interessante de mudança dos cursistas, no que tange ao uso de certos programas de computador, aconteceu quando foi pedido que a apresentação de uma das avaliações a distância, na disciplina *Construção do Conhecimento na Escola*, fosse feita em *PowerPoint*. Na apresentação os cursistas teriam que colocar apenas os pontos principais do que iam expor, como convém ao uso dessa ferramenta. Paralelamente a isso, teriam que apresentar, por escrito, a fala que acompanhava cada slide da apresentação.

90 | Vários alunos imediatamente procuraram as suas tutoras e disseram não saber usar o programa. Contudo, por meio de uma orientação bem esquematizada e paciente, os tutores foram estimulando o uso do programa, incentivando a exploração das possibilidades de formas de apresentação dos slides, cor, fonte, movimento, e alguns desses alunos acabaram por realizar a tarefa muito bem.

Aos que não se recusaram a realizar a exposição em *PowerPoint*, foi permitida a exposição sob a forma de texto tradicional, respeitando-se, assim, o seu tempo de apropriação do uso da ferramenta. Curioso, porém, foi poder constatar que, mais adiante, muitos estavam tão entusiasmados com a nova ferramenta que ficaram querendo realizar outras tarefas também em *PowerPoint* e, dentre eles, estavam alguns daqueles que haviam se recusado inicialmente a se aproximar do programa. Isso mostra que, acompanhados por alguém que ofereça segurança e que dê autoria de execução, eles vencem o medo e se apropriam da inovação.

## **6. A mudança de mentalidade dos atores diretamente envolvidos na experiência: a importância do Fórum de Debate**

No decorrer do curso, várias vezes tivemos a oportunidade de ver que, com uma tutoria firme, mas, principalmente, acolhedora, pode ocorrer uma verdadeira mudança de mentalidade que tanto almejamos, principalmente no meio docente. Isso pode ser demonstrado nas considerações que se seguem.

Um aluno é um aluno sempre, mesmo que em outros espaços ele seja professor. Assim, no início da especialização, ainda tendo certo estranhamento quanto à modalidade adotada, a participação nos fóruns era apenas, para muitos, um cumprimento de uma determinação, e para ficar livres da tarefa. Entretanto, com grande incentivo e paciência por parte da tutoria, respeitando, sobretudo, o tempo ótimo de cada um, os cursistas começaram a ver como era interessante a discussão no espaço do Fórum. Passaram a dar às intervenções um tom de diálogo comum quando se está em uma sala real.

Uma cursista **A** escreve no Fórum de Debates (momento de discussão sobre o conceito de *insight* na disciplina *Construção do Conhecimento na Escola*):

Para dar um exemplo prático de insight, recordo-me da sensação de alívio quando consegui entender o valor do zero em um algarismo (acho que eu já devia ter uns onze anos). Quando estava aprendemos em Matemática o valor posicional dos algarismos, eu não conseguia entender que uma ordem que possuía o zero não fosse vazia (porque muitas vezes as crianças confundem ao ouvirem dizer que o zero não vale nada). Será que consegui fazer-me entender em meu exemplo? Abraços a todos.

Resposta para **A**, de um colega **B**:

Claro que sim. Então para você o insight é mesmo o quê? Me dá uma luz...

Colocação de outro aluno C?

Um *insight* que tive ultimamente não tem relação direta com a educação. Foi agora no Natal em um shopping aqui onde moro. Refletia sobre o consumismo nessa época do ano devido a uma determinação legal que permitiu ao Shopping manter-se funcionando por 32 horas seguidas! E observando a arquitetura do referido centro de compras percebi que o mesmo não tinha janelas e relógios. Foi quando veio o insight: o tempo não é importante para quem está consumindo e tampouco é interessante para quem deseja vender! A falta de referência temporal faz com que nossa concentração volte-se unicamente para o desejo consumista. Acertei?

92 |

Entra a tutora na “conversa”:

Sim, C. O ato de perceber absorve não só as unidades concretas que o compõem, mas também e, principalmente, as relações que entre estas se estabelecem. Os dados isolados, sem que percebamos as relações entre eles, carecem de significação.

Também usavam esse espaço virtual do Fórum e o reservado ao contato com os colegas e mediadores (Lista de Discussão), por intermédio de mensagens, para avisar se alguma obra com a qual haviam tomado contato continha informações que somavam ao que se estava discutindo, ou colocavam disponíveis sites encontrados na Internet e que consideravam valer para o curso. Desse modo, a contribuição e o enriquecimento da disciplina não ficavam retidos nas mãos do professor responsável ou do tutor, mas todos se mostraram autores e responsáveis pelo sucesso de sua turma.

Outro ponto importante a ser assinalado é que os alunos passaram também a entrar muito mais vezes no espaço do Fórum e, em alguns grupos virtuais, combinavam de se encontrar em tempo real em suas escolas ou em algum espaço escolhido, seja

para se conhecerem pessoalmente, seja para realizarem a proposta de grupos de estudo, o que ia muito além do que se esperava no curso. Faziam, portanto, do espaço virtual um ambiente de trocas e de aproximação. Os CALs foram substituídos pelas comunidades de aprendizagem.

Na fala abaixo, um exemplo entre muitos, pode-se constatar como os espaços de fóruns e de trocas de mensagens se configuraram como algo verdadeiramente significativo, e que constituíram um grande valor agregado à formação em si.

Diz F (ainda em 2005):

Há quase três meses estamos constantemente nos comunicando através do fórum de debate, de trabalhos e mensagens enviadas, e sabemos o quanto isso está sendo importante para nós.

A partir do dia 25 de dezembro darei uma sumida. Só voltarei no final de janeiro. Virei a (nome da cidade perto do lugar das férias), para enviar as tarefas propostas que já estão com as datas marcadas (05 e 29 de janeiro).

Vou *desligar* num lugar que tem cheiro de mato o tempo todo, e é isso que estou precisando, mas ao mesmo tempo ficarei *ligada* aos textos propostos e às anotações feitas.

Vê-se, assim, que estavam realmente consolidadas as comunidades de aprendizagem e a aprendizagem colaborativa, tão preconizadas em Educação, mas muito pouco efetivadas, mesmo em cursos presenciais.

## 7. Sobre a construção da monografia

A monografia foi o maior desafio no curso. Pensada, planejada, cercada de muitos cuidados para sua realização, levou a Coordenação Geral a construir e reconstruir estratégias, para que fosse realizada a contento. Desde a formulação da “pergunta de partida”, proposta ainda no desenvolvimento da disciplina *Pesquisa e Construção do Saber Docente*, passando pela tarefa árdua

de designar o orientador verdadeiramente adequado ao tema e ao perfil do cursista, e chegando ao efetivo desenvolvimento do projeto e à sua consecução, levá-la a bom termo foi realmente uma tarefa árdua.

Para se apoiarem entre si, os orientadores e a coordenação constituíram um grupo no AulaNet, tendo a Lista de Discussão como um espaço privilegiado de intercomunicação e apoio eficaz. Por outro lado, houve um esforço muito grande dos orientadores que, com um prazo bem justo para realizar a difícil missão de manter a atenção e o ritmo do orientando, não permitiram que a qualidade caísse.

94 | É importante assinalar que grande parte, senão a maioria, dos professores-alunos não tem experiência de autoria de trabalho acadêmico desse porte. Soma-se a isso o fato de que seu trabalho final, avaliado por uma banca na qual estão o seu orientador e um outro professor da PUC-Rio, também é apresentado em um Seminário, e cujo objetivo é exatamente dar a conhecer à comunidade acadêmica sua produção. São muitos os temores, e somente uma orientação firme, mas paciente e tranqüila, pode suplantá-los.

## **8. Quase um ponto final**

Certamente, o findar deste capítulo não é um ponto final na avaliação desta experiência ainda em curso. Mas, retomando os objetivos que nortearam a construção de seu projeto, acreditamos que o alcance dos objetivos pretendidos já está emergindo, mesmo sem termos encerrado o processo.

A essa avaliação, que se está processando (“a quente”), vão se suceder mais dois tempos: observação da prática em sala de aula de alguns cursistas, randomicamente selecionados, com vistas à avaliação do impacto do curso realizado, e uma nova avaliação por parte deles, na qual o cerne será a sua opinião sobre o quanto realmente eles acreditam ter sido proveitosa tal formação. Essas avaliações (“a frio”), pelo consenso sobre a necessidade de fazer uma avaliação do impacto dos cursos, darão melhores indicado-



res da eficácia da formação, e dos pontos em que o projeto precisa mudar, melhorar, ser refinado.

Não temos dúvidas de que esses procedimentos se configuraram essenciais para o posicionamento da CCEAD quanto às metas pretendidas em seu projeto.

### **Referências bibliográficas**

*Projeto do Curso de Especialização Currículo e Prática Educativa: tutoria a distância.* Rio de Janeiro: PUC-Rio – Departamento de Educação, 1996.

*Projeto do Curso de Especialização Currículo e Prática Educativa.* Rio de Janeiro: PUC-Rio – Departamento de Educação, 2005.

| 95

MAMEDE-NEVES, Maria Aparecida C. Contributions of Psychopedagogy to the Inclusion of ICT in Pedagogical Environment. In: CARTELLI, Antonio. *Teaching in the Knowledge Society.* Boston: Idea Groups, 2006.

MAMEDE-NEVES, Maria Aparecida C. SEGENREICH, Stella M. D. Formação Continuada de Professores, nos Locais de Trabalho, Utilizando E-learning: uma experiência de dupla inclusão digital. In: *Ata do 6º Seminário de Tecnologias para o Ensino Superior.* Rio de Janeiro: ABED, 2006.

WINNICOTT, Donald. *Through Peadiatrics to Psycho-analysis.* Nova York: Basic Books, 1975.



# 7

## *Tecnologias em Educação: uma experiência em larga escala de formação de professores para o uso de tecnologia em sala de aula*

Gilda Helena Bernardino de Campos

Gianna Oliveira Roque

Renato Araujo

Claudio Perpetuo

Sergio Amaral

| 97

### **I. Introdução**

O curso de *Especialização Tecnologias em Educação*, na modalidade a distância, oferecido pela Coordenação Central de Educação a Distância da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – CCEAD PUC-Rio, em parceria com o Departamento de Educação e a Secretaria de Educação a Distância – SEED-MEC, tem o objetivo de propiciar aos professores da rede pública, futuros multiplicadores, especialização, atualização e aprofundamento em questões centrais que emanam dos princípios da integração de mídias e a reconstrução da prática pedagógica. O curso oferece 1.400 vagas aos professores em

exercício na rede estadual e municipal em todos os estados do país. Para tanto, contamos com 27 pólos presenciais, localizados nas capitais dos estados e com pólos de apoio, localizados nos Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE, municipais e estaduais<sup>1</sup>.

A perspectiva do curso é multidisciplinar, considerando que atualmente é fundamental que se pense na educação continuada de forma integrada. Coloca-se ênfase na formação de professores-multiplicadores capazes de agir de forma autônoma, crítica e criativa. Este capítulo apresenta a estruturação do curso de especialização, na qual foram definidas variadas formas de apresentação, teórica e prática, para a aquisição das habilidades necessárias na busca, seleção das informações e construção do conhecimento. Apresentamos essa estruturação por meio de eixos temáticos, com diferentes estruturas pedagógicas, para facilitar o domínio conceitual da temática do curso.

## **2. Descrição da estrutura do curso**

O curso está proposto em três eixos temáticos, a saber:

### **A Escola como espaço integrador de mídias**

Compreende a re-contextualização da escola como um espaço integrador de mídias, evidenciando os diferentes papéis e atuações dos seus protagonistas, bem como o das políticas públicas, contribuindo para a visão crítico-constructiva sobre a incorporação de tecnologias na educação e o entendimento sobre o compromisso do Estado como orientador das políticas, fomentador e disseminador das práticas.

### **Gestão de mídias na comunidade escolar**

Aborda a integração dos múltiplos espaços da comunidade, a valorização das artes e manifestações culturais, bem como evidencia o design didático e a autoria de projetos utilizando as diferentes mídias e tecnologias.

---

1 Veja tabela do número de NTEs no apêndice.

### **Integração de Tecnologias e Mídias no Fazer Pedagógico**

Enfatiza os conceitos, o histórico e a operação das diversas mídias e tecnologias no cotidiano escolar, compreendendo suas potencialidades no planejamento e uso crítico destas. É marcado pelo desenvolvimento, em grupos, de projetos integradores, desenvolvidos ao longo da trajetória do cursista. Busca também articular a formação na ação, na qual os participantes do curso assumem diferentes papéis: a princípio, como aluno, posteriormente, como designer, mediador e avaliador de práticas pedagógicas que integram distintas tecnologias.

Cada um dos eixos temáticos é abordado por componentes curriculares definidas a partir do design didático do curso – disciplinas e oficinas temáticas virtuais, oficinas pedagógicas assistidas e seminários. O processo ensino-aprendizagem é mediado por materiais educacionais e está estruturado como uma relação bidirecional, utilizando procedimentos pedagógicos destinados a possibilitar o ato educativo. O curso possui uma dinâmica de relações professor/cursista e cursista/cursista e contempla atividades, tais como: seminários, estudo de disciplinas, fóruns de discussão no ambiente e-ProInfo, avaliação e revisão da aprendizagem. A seguir, apresentamos a distribuição da carga horária pelos semestres.

| 99

SEMESTRE 1		SEMESTRE 2		SEMESTRE 3	
Encontro presencial e assistido introdutório	Módulo 1 a distância	Oficinas assistidas	Módulo 2 a distância	Módulo 3 a distância	Apresentação de projetos e monografias
34 horas	120 horas	30 horas	120 horas	90 horas	2 horas por grupo
Total: 420 horas			Orientação ao projeto e monografia - 26 horas/grupo		

**TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA**

## 2.1 Estruturas Pedagógicas

O curso contempla diversas formas de relacionamento do aluno com o conteúdo, com os colegas participantes e tutores, além de adotar diversas mídias no processo de desenvolvimento do conhecimento. A figura 1 demonstra a distribuição das tecnologias utilizadas ao longo do curso e sua distribuição pelos semestres. Cada pólo tem como finalidade ser uma referência imediata, reunindo a bibliografia e os materiais educacionais indicados para o desenvolvimento do curso. Cabe a eles, também, organizar os momentos presenciais e centralizar a comunicação entre os alunos e as coordenações.

100 | Os materiais didáticos são constituídos pelos conteúdos em hipermídia, elaborados especialmente para o ambiente colaborativo de aprendizagem. Também são considerados materiais de apoio aqueles produzidos por professores e alunos; os registros das atividades diárias destes; os textos publicados na biblioteca do curso; os *links* e indicações de materiais de referência; e o acervo da TV Escola e do Salto para o Futuro. Além destes materiais, os alunos receberam o *Guia do Aluno*, que contém informações necessárias à utilização do ambiente e-ProInfo; um CD-Rom com as apresentações institucionais da Secretaria de Educação a Distância – SEED/MEC, da PUC-Rio e dos coordenadores do curso; um CD-Rom da disciplina Concepções da Aprendizagem; e o Guia de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

## 2.2 Interface do curso

O curso utiliza o ambiente de aprendizagem na Internet criado pela Secretaria de Educação a Distância – SEED/MEC, chamado e-ProInfo. Na tela inicial (figura 2) do curso destaca-se uma “vinheta” que permite o acesso a uma apresentação denominada “Visão Geral”. Esta apresentação serve também para reforçar a identidade do curso, presente em todos os suportes, artefatos e materiais didáticos, tomando por base a metáfora das grandes navegações.

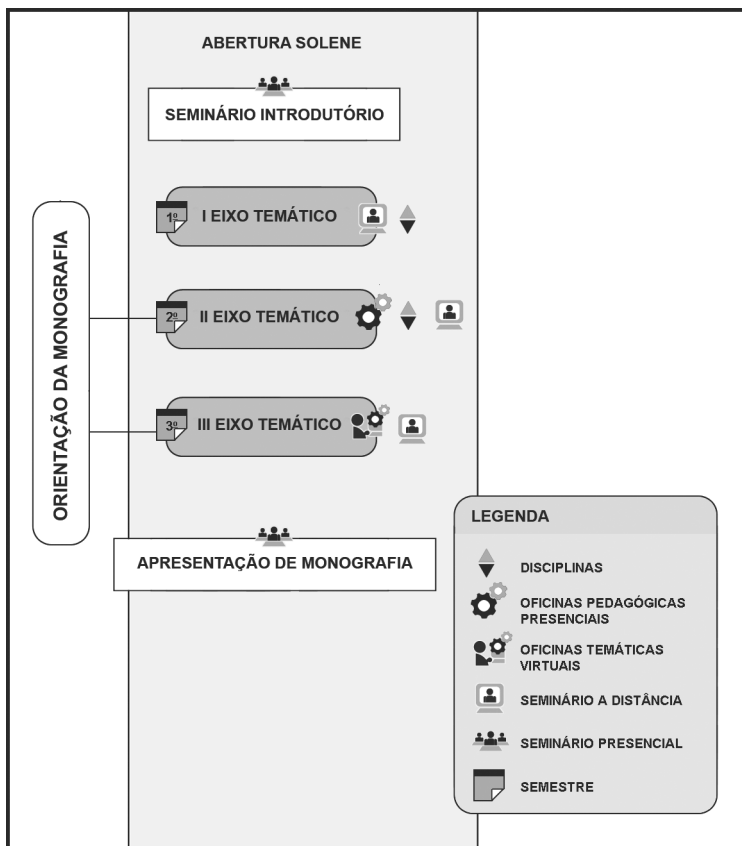


FIGURA I: DIAGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS NOS SEMESTRES DO CURSO



FIGURA 2: TELA INICIAL DO CURSO NO AMBIENTE E-PROINFO

102 |

### Visão Geral: a apresentação

Na tela do e-ProInfo, no corpo da vinheta, parte inferior à direita, o aluno deve clicar no ícone *ver apresentação*. Uma nova tela será apresentada contendo informações objetivas (figura 3), distribuídas em 5 áreas, a saber:

- Introdução;
- Objetivos;
- Estrutura curricular;
- Momentos do curso; e
- Cronograma.

Em cada uma das áreas citadas estão evidenciados os atributos de navegação e localização, ou seja, as setas de avançar, retornar e a paginação. Observa-se também que todas as telas mantêm uma unidade, baseada na identidade do projeto gráfico. Os elementos e símbolos utilizados na composição da apresentação (*Visão Geral*) também serão resgatados ao longo do curso.



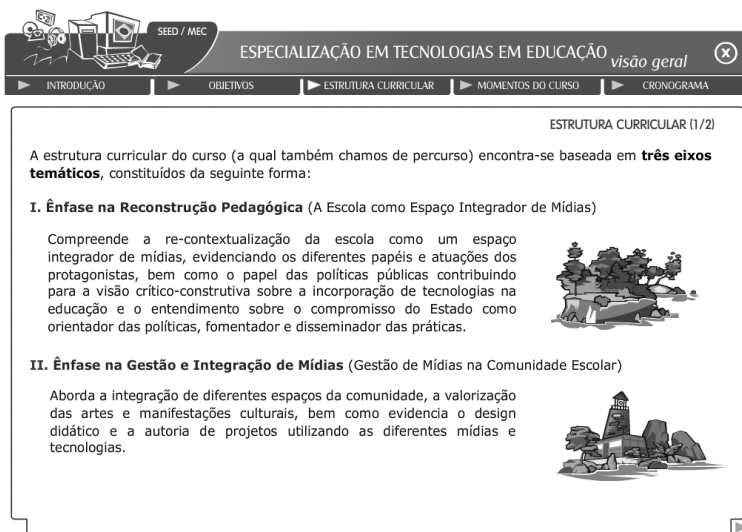


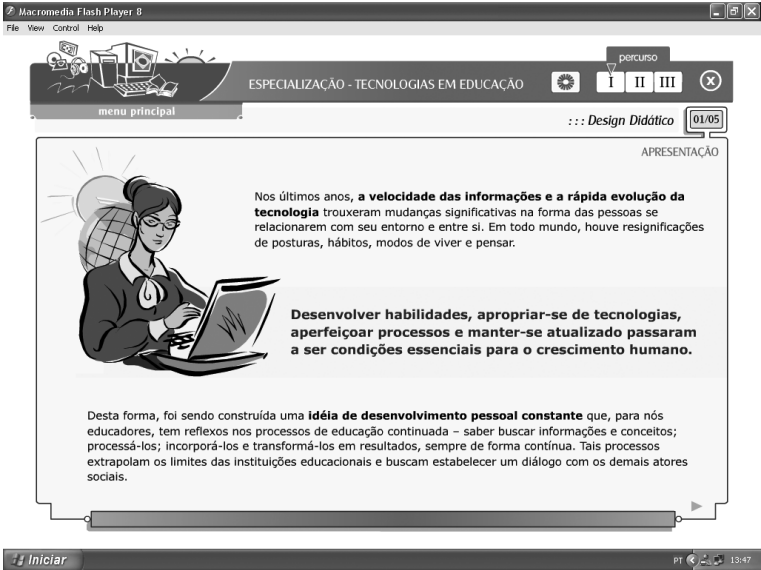
FIGURA 3: MENU DA “VISÃO GERAL” DO CURSO

## Funcionalidades de apoio

Uma vez na tela da disciplina, a interface possui uma barra superior em que várias funcionalidades são acionadas ao se clicar o *mouse* sobre as áreas correspondentes. São elas:

- *Sobre a interface* – que explica o funcionamento da própria interface;
- *Créditos* – na área reservada ao nome do curso;
- *Ajuda* – oferece informações e dicas importantes sobre aspectos relativos a ambientes virtuais EAD;
- *Percurso* – uma síntese gráfica sobre o cronograma do curso e sua estrutura; e
- *Saída* – remete o usuário de volta à tela do e-ProInfo.

Na parte superior da interface, ao passar o *mouse* sobre diferentes áreas, uma “orelha” se abre com o nome da função correspondente, como podemos verificar na figura 4, a seguir:



104 |

FIGURA 4: “ORELHA” DO CURSO TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO

A área da disciplina é composta por um menu retrátil no qual o usuário escolhe a unidade a ser estudada. Na aba do menu, aparecem o nome das unidades, o nome da disciplina e a paginação, que fica na parte superior à direita, além das setas de avançar e voltar na área inferior da tela. Por questões de ergonomia de interface, essa posição é mantida em todas as telas, em todas as disciplinas.

Observe na figura 5 que a área *Sobre a Interface* apresenta todos os recursos de interação que o usuário encontra na interface gráfica.

A área *Percurso* (figura 6) é a síntese gráfica do curso e o artefato de maior impacto visual da interface. Além disso, favorece uma visão do curso como um todo, no que se refere aos aspectos temporais e temáticos. No exemplo da figura a seguir, a seta vermelha posicionada sobre o “I” significa que o aluno encontra-se no primeiro eixo temático. Perceba que — por conta disso — a caravela está posicionada neste eixo.



FIGURA 5: DETALHE DA TELA “SOBRE A INTERFACE”

| 105

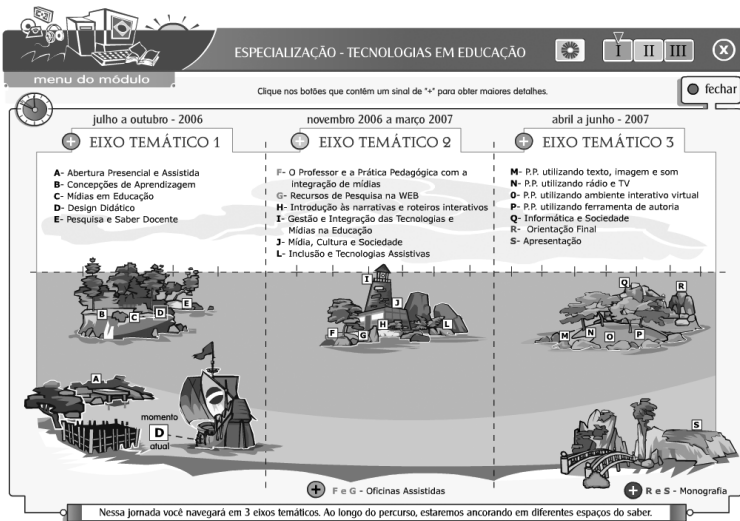


FIGURA 6: “PERCURSO” A SER REALIZADO NO CURSO

A caravela também possui uma intervenção visual que a associa a um *pop up*, contendo a letra da disciplina correspondente. Nesse exemplo, o “D” refere-se à disciplina “Design Didático”, conforme lista de disciplinas do Eixo I. Quando o aluno avança no curso, ela também se move, mudando de posição de acordo com o eixo em que se encontra e conforme a disciplina que o aluno está cursando. É possível ver também detalhes de cada eixo temático, das oficinas assistidas e da monografia, bastando para isso um clique nos ícones que contêm um sinal “+”.

O design de informação abrange aspectos fundamentais considerados no design gráfico, combinados com uma nova estratégia na concepção e no desenvolvimento de interfaces interativas.

106 | Projetar a interface de um curso em EAD sugere o emprego de competências específicas e profissionais especializados, capazes de unir criatividade com regras de usabilidade cientificamente comprovadas. Por essa razão, cuidamos para que o projeto gráfico do curso pudesse oferecer condições de satisfazer o aluno em todos os sentidos, de forma a contribuir para a eficácia em seu processo de aprendizagem.

O projeto de interface teve como objetivo o seu público. Orientou-se pela possibilidade de promover um ambiente lúdico, acolhedor, instigante, inovador, e que pudesse também ser de fácil uso. Além disso, procurou permitir o baixo consumo de banda. Todo material compositivo (imagens, animações e ilustrações) foi elaborado sob medida e baseado em tecnologia vetorial. Isso favorece a redução dramática do volume de dados transmitidos por tela.

### **2.3 Contrato didático**

Uma das grandes vantagens de um curso a distância é a formação de uma comunidade de aprendizagem. Para que pudéssemos construir a comunidade deste curso, foi necessário estabelecer de que modo ocorreria o relacionamento entre os alunos e

professores e a própria comunidade do curso. Isso é explicitado no contrato didático<sup>2</sup>.

No contrato didático do curso algumas questões foram situadas em relação à:

### **Participação**

A participação nas discussões do fórum é parte integrante do curso, portanto, obrigatória. Nele são discutidos temas específicos propostos pelos professores, por um tempo determinado. Os professores-tutores abrem o fórum, acompanham diariamente a colocação de mensagens e fazem interferências, quando necessário. Eles podem escolher um aluno para fazer a síntese das mensagens postadas no fórum.

No caso do bate-papo a participação é livre. Esta é uma área para troca de idéias e experiências entre os participantes do curso, e pode ser acessada sempre que o aluno desejar. É uma área considerada como social, em que os tutores não estão presentes; um espaço exclusivo dos alunos.

| 107

### **Normas de conduta**

Todas as mensagens colocadas no fórum e no bate-papo são públicas para os participantes. Assim, como em todos os círculos da sociedade, nesses espaços devem ser seguidas normas de conduta. Também são utilizadas, neste curso, as regras básicas da *netiqueta*, a fim de facilitar a troca de mensagens, conservar o respeito e a cordialidade.

---

2 Este termo foi definido, pela primeira vez, por Brousseau (1983, apud CHARNAY, 1996), como o conjunto de comportamentos do professor que são esperados pelo aluno e vice-versa. Em outras palavras, o contrato didático rege a interação didática entre professor e aluno, com o propósito da definição dos papéis de cada um. O objetivo é a construção do conhecimento.

### **Contato com o professor**

Para o envio de mensagens particulares para os tutores, utiliza-se a área *Diário de Bordo* do ambiente. O aluno é respondido em até 48 horas.

### **Estudo**

Com intuito de que as expectativas em relação ao curso sejam sempre satisfeitas, pedimos que os cursistas sigam algumas sugestões:

1. Estabelecer um plano diário, de acordo com o seu tempo disponível, para leitura dos textos, realização das tarefas e participação no fórum;
2. Verificar a data de entrega das tarefas propostas, bem como as do fórum;
3. Pesquisar sobre o que está sendo estudado para ampliar os conhecimentos;
4. Disponibilizar para o grupo o material pesquisado como colaboração;
5. Adotar uma postura pró-ativa e cooperativa; e
6. Participar das discussões com os alunos e professores e com os especialistas convidados.

108 |

### **Entrega e correção de tarefas**

As tarefas são entregues pelos alunos nas datas predeterminadas. Os professores retornam com os comentários ou novas orientações, se houver, no prazo máximo de 7 dias úteis.

### **Avaliação**

A avaliação é formativa; portanto, ocorre ao longo do curso, em função da entrega das tarefas, da participação no fórum e do trabalho final, considerando sempre o domínio do conteúdo e as competências desenvolvidas. O resultado é expresso em uma nota, com escala de 0 (zero) a 10 (dez), a partir da análise da atuação do aluno, cabendo pontuação específica, a saber:

- Realização das tarefas - 20%
- Participação no fórum - 20%
- Trabalho final - 60%

Os alunos com média final abaixo de 7,0 (sete) não obterão certificado do curso. Vale ressaltar a importância do cumprimento dos prazos solicitados no curso. Em relação ao trabalho final, o mesmo será individual, e deverá ser entregue até no máximo duas semanas após o término do curso.

## 2.4 Descrição das atividades

As atividades são estruturadas de modo que os integrantes do curso possam atuar juntos, ombreando uns com os outros, a fim de constituir redes de conhecimento. Considerando o grande número de participantes, foram pensadas diversas formas de relacionamento. Dessa forma, momentos presenciais, momentos a distância e momentos assistidos foram determinados para que os participantes pudessem interagir.

| 109

### Momentos presenciais

Os *momentos presenciais* têm como finalidade principal propiciar o contato direto entre os participantes do curso. São eles:

- *Abertura Solene e Seminário Introdutório* – o objetivo é a apresentação do curso, a distribuição de material didático e a orientação individual ou do grupo. É realizado regionalmente nos pólos; e
- *Apresentação de Projetos e Monografias* – realizado em cada pólo, coordenado pelos professores das disciplinas, tutores e orientadores, visando a conclusão do curso.

### Momentos a distância

Os momentos a distância foram pensados de tal forma que os participantes pudessem não apenas ter uma visão conceitual, mas também atividades práticas. Percebe-se que ao longo dos semestres vai do teórico para a prática. Desde as primeiras disciplinas do I eixo temático, os alunos fazem atividades de construção em

grupo, direcionadas para o desenvolvimento e amadurecimento de competências essenciais para a elaboração da monografia prevista como atividade de conclusão do curso.

A seguir, apresentamos a conceituação das modalidades de apresentação das estruturas pedagógicas do curso:

110 |

- *Disciplinas* – a atividade a distância que busca a apropriação do conteúdo específico, com auxílio dos materiais didáticos especificamente preparados para essa especialização. Estes estão na Web, no ambiente de aprendizagem e-ProInfo e em outros suportes como material impresso ou CD-ROM;
- *Seminários a Distância* – buscam ampliar o debate por meio da participação de diferentes olhares, integrando a cultura no contexto educacional. Os alunos elaboram e apresentam um seminário virtual a partir de tema sugerido, atuando como debatedores em fórum com a participação dos demais cursistas. Vale pontuar que no primeiro seminário os cursistas já começaram a definir seus grupos para a monografia;
- *Oficinas Temáticas Virtuais* – envolve o uso de mídias e tecnologias de forma integrada à educação, visando a compreensão de suas implicações no processo de ensino e aprendizagem;
- *Oficinas Pedagógicas Assistidas* – têm o objetivo de desenvolver práticas pedagógicas, com uso integrado das tecnologias em seu contexto de trabalho. Dessa forma, pretendem ser um espaço de interaprendizagem, mediante discussão e aprofundamento de determinados temas.
- *Projetos Pedagógicos* – formulação da pedagogia de projetos supõe a execução dos projetos de trabalho. Estes são formas concretas de operacionalização do processo de aprendizagem. Devem, então, propor uma determinada forma de ação e intervenção na realidade do aluno para



que este busque uma transformação, obedecendo a um fazer prático e contextualizado; e

- *Orientação de Projeto e Monografia* – a construção da Monografia se estende ao longo do curso. O acompanhamento da Monografia é realizado de forma assistida pelo Ambiente de Orientação: *Evolutia*<sup>3</sup>. Este sistema de acompanhamento favorece um atendimento personalizado e a interação necessária ao processo de aprendizagem. A monografia deve resgatar e analisar a prática por meio de um ensaio em grupo envolvendo: pesquisa e levantamento bibliográfico; desenvolvimento de referencial teórico, articulando experiências e diferentes olhares sobre o tema pesquisado; apresentação do estudo de caso; metodologia e análise dos dados; e reflexões.

A figura 7 apresenta o fluxo de atividades do curso.

| III

## 2.5 Avaliação

Neste curso a avaliação é entendida como um processo permanente, integral e sistemático da aprendizagem, tanto na perspectiva de orientação, como na de acompanhamento e motivação. Ela compreende, por isso, momentos de auto-avaliação, a distância e a presencial, a saber:

- A *auto-avaliação* é permanente, a fim de permitir que seja verificado se o professor-aluno está alcançando os objetivos e indicando os aspectos em que está necessitando de mais estudo ou maior orientação do professor ou de mais investimento nos fóruns, ou ainda, de uma maior participação nos mecanismos de comunicação do ambiente e-ProInfo;

---

3 O Ambiente não demanda nenhum pré-requisito, senão conhecimentos básicos de acesso à Internet e conceitos de correio eletrônico; por isso requer o mínimo de familiarização com suas funções específicas – o que é uma tarefa muito simples. O domínio dos alunos sobre os mecanismos do sistema ocorre de forma rápida, por meio da orientação intrínseca disponível em cada área.

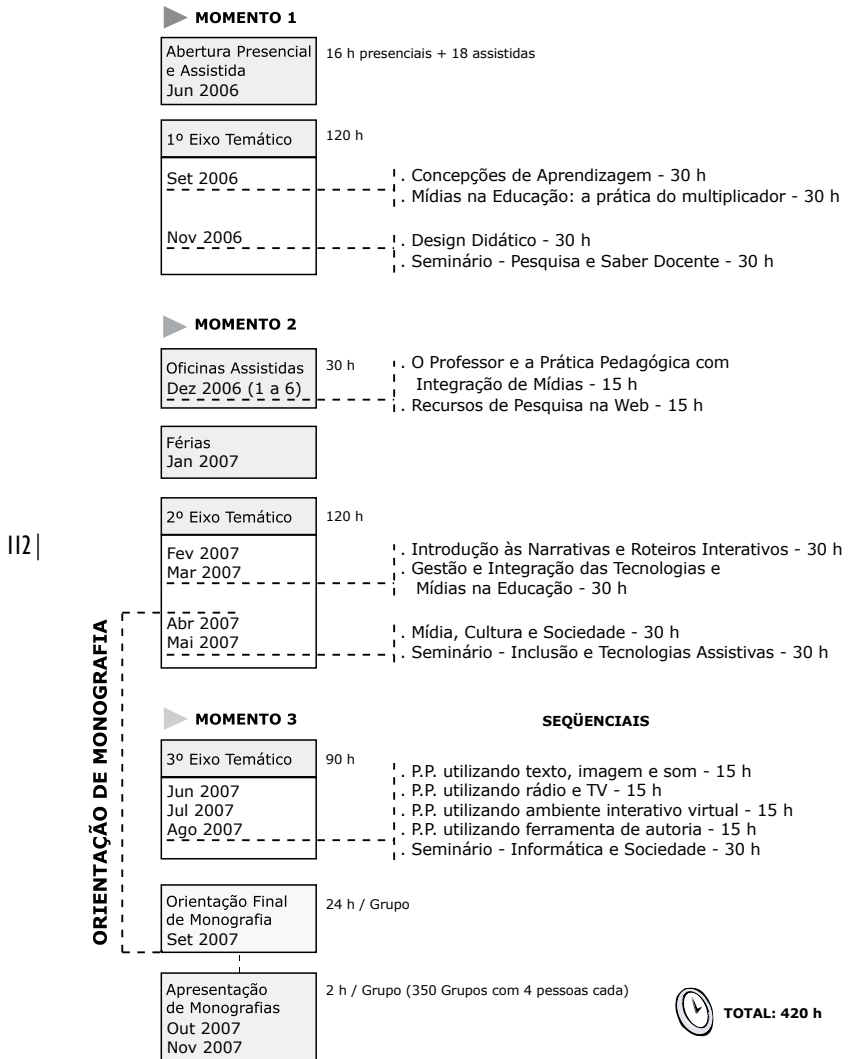


FIGURA 7: FLUXOGRAMA DE ATIVIDADES DO CURSO

- A *avaliação a distância* também deve ser feita ao longo de todo curso. Os trabalhos realizados são enviados aos tutores, para que verifiquem o desempenho dos alunos. Eles devem indicar atividades complementares ou de aprofundamento, sempre que julgarem necessário. Essas avaliações são computadas na nota final de cada disciplina, oficina ou seminário; e
- A *avaliação final* ou apresentação da monografia é realizada presencialmente e tem como finalidade a atribuição de notas e a determinação e aprovação no curso, sendo 7 (sete) a nota mínima de aprovação. Cabe salientar que a avaliação a distância e a auto-avaliação possuem peso 4 em um total de 10. A avaliação final tem peso 6 em um total de 10.

### 3. Comentários finais

Ao concluir o curso de *Especialização Tecnologias em Educação*, o professor deve apresentar competências para orientar, capacitar, apoiar e assistir o uso e incorporação pedagógica das tecnologias de informação e comunicação nos sistemas escolares. As diferentes estruturas pedagógicas implementadas no curso procuram colocar em prática uma mudança conceitual sobre educação, ensino e aprendizagem, articulada com práticas como: planejamento, orientação, desenvolvimento e publicação de projetos de aprendizagem articulando diferentes mídias.

No momento da escrita deste capítulo, o curso encontra-se em meio ao segundo Eixo Temático. Os resultados apresentados têm evidenciado que a variedade de estruturas de apresentação do domínio conceitual favorece a motivação dos participantes do curso. Isso pode ser verificado pela baixa taxa de evasão, e pela efetiva participação nos diversos fóruns de debates do ambiente colaborativo de aprendizagem.

Ficou evidente a importância de investir na capacitação dos tutores, com o objetivo de conscientizá-los – em consequência do papel fundamental que estes exercem na EAD – despertando-os

para uma postura responsável diante de um curso a distância. Por compreendermos as reais dificuldades que os professores-alunos podem passar ao estudar a distância, entre elas problemas de acesso ao computador ou à Internet; dificuldades com o ambiente de aprendizagem; questões relativas à entrega e/ou entendimento de atividades; problemas de relacionamento com o grupo; além de questões pessoais, contamos com o apoio dos tutores e de um multiplicador experiente, que chamamos de *Assistente Pedagógico*. Entre suas funções destaca-se o apoio presencial aos professores-alunos, e esta função tem se revelado fundamental para o apoio aos cursistas.

#### 114 | **Referências bibliográficas**

ALMEIDA, M.E. Integração das Tecnologias na Educação. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/>> Acesso em: 20 de agosto de 2006.

BORGES, Marcos R. S. et al. *Cooperação e Aprendizagem On-line*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CAMPOS, G. H. B.; ROQUE, G. O.; COUTINHO, L.; ARAUJO, R.; PERPETUO, C. *Gestão do Processo de Desenvolvimento de Cursos a Distância Baseados na Web*. In: XV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE. (Sociedade Brasileira de Computação – SBC) Manaus: Universidade Federal de Manaus - UFAM, 2004.

CAMPOS, G. H. B.; PORTUGAL, C.; COUTO, R. *Notas para Configuração de Interfaces em Ambientes de Aprendizagem*. In: II Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade, Design de Interfaces e Interação Humano-computador - II USICH. Rio de Janeiro: II USIHC, 2003.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. *O Aluno Virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. *Construindo Comunidades de Aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed Editora., 2002.

PETERS, Otto. *Didática do Ensino a Distância: experiências e estágio de discussão numa visão internacional*. São Leopoldo: Unisinos Editora, 2001.

ROQUE, G. O. B. et al. *Aspectos Relevantes para o Desenvolvimento de Ambientes Educacionais para a Web*. In: Simposium Iberoamericano de Educación, Cibernética e Informática – SIECI. Orlando: Memórias de conferências de CISCI – Instituto Internacional de Informática y Sistêmica: IIIS, 2004.



# *Posfácio*

## *Resultados parciais do Curso de Especialização Tecnologias em Educação na modalidade a distância*

---

Equipe CCEAD responsável pela  
implementação do curso

Ao terminarmos os capítulos deste primeiro livro da Série CCEAD, encerramos o Primeiro Eixo Temático do curso de Especialização em Tecnologias da Educação, *A Escola como Espaço Integrador de Mídias*. Os resultados foram extremamente interessantes, e a equipe de Acompanhamento e Avaliação publicou internamente um relatório, do qual extraímos este posfácio. Esse eixo compreende a re-contextualização da escola como um espaço integrador de mídias, evidenciando os diversos papéis e atuações dos protagonistas, bem como aqueles das políticas públicas. Pretendemos contribuir, assim, para uma visão crítico-constructiva sobre a incorporação de tecnologias na educação. Acreditamos que a apresentação desses dados iniciais contribuirá para o entendimento da amplitude e da importância deste curso.

| 117

### **I. Início do curso**

O eixo temático foi trabalhado por meio de disciplinas, oficinas assistidas, seminários virtuais.

O cronograma previsto para o curso foi alterado em função das dificuldades iniciais vivenciadas pelos professores-alunos, entre elas: falta de acesso à Internet; não-recebimento dos dados de acesso enviados pelo e-ProInfo; substituição de professores-alunos em diferentes polos; e diversos momentos da abertura so-

lene do curso – iniciada em 19 de junho e finalizada em 22 de julho de 2006 – o que provocou uma defasagem na participação das atividades de alguns pólos.

O cronograma final (Quadro 1) ficou estabelecido da seguinte forma:

	DISCIPLINAS	DURAÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO
1º Eixo Temático	Concepções de Aprendizagem	8 semanas	03/07/2006	22/09/2006
	Mídias na Educação: a prática do Multiplicador	8 semanas	03/07/2006	22/09/2006
	Design Didático	8 semanas	02/10/2006	29/11/2006
	Pesquisa e Saber Docente	8 semanas	02/10/2006	29/11/2006
Oficinas Assistidas	O Professor e a Prática Pedagógica com a Integração de Mídias	2 semanas	03/12/2006	21/12/2006
	Recursos de Pesquisa na Web	2 semanas	03/12/2006	21/12/2006
Férias		5 semanas	01/01/2007	31/01/2007
2º Eixo Temático	Introdução às Narrativas e Roteiros Interativos para Educação	8 semanas	05/02/2007	30/03/2007
	Gestão e Integração das Tecnologias e Mídias Educacionais	8 semanas	05/02/2007	30/03/2007
	Mídia, Cultura e Sociedade	8 semanas	06/04/2007	01/06/2007
	Inclusão e Tecnologias Assistivas: sensibilização	8 semanas	06/04/2007	01/06/2007



3º Eixo Temático	Informática e Sociedade	8 semanas	07/06/2007	08/08/2007
	PP Utilizando Texto, Imagem e Som	4 semanas	07/06/2007	05/07/2007
	PP Utilizando Rádio e TV (TV escola, vídeo-aula, web-rádio, TV digital, Rived)	4 semanas	10/07/2007	08/08/2007
	PP Utilizando Ambientes Interativos Virtuais – (blog, e-Proinfo, orkut)	4 semanas	14/08/2007	11/09/2007
	PP Utilizando Ferramentas de Autoria	4 semanas	14/08/2007	11/09/2007
Monografia		Setembro / Outubro / 2007		
Apresentação da Monografia		Outubro / Novembro / 2007		

QUADRO I – CRONOGRAMA DO CURSO

## 2. Estrutura de acompanhamento do curso

Após o processo de matrícula, recebimento da documentação e distribuição dos professores-alunos nas respectivas turmas, chegou-se ao número de 1.388 participantes, e não os 1.400 previstos. Para atender a esses alunos, foram criadas 46 turmas virtuais. A fim de acompanhar os professores-alunos matriculados no curso, a CCEAD PUC-Rio montou uma estrutura de apoio envolvendo: professores-autores, professores-tutores, multiplicadores de diferentes NTEs do país, coordenadores, suporte técnico, secretaria, entre outros.

### 2.1 Quanto aos tutores

A estrutura de apoio aos professores-alunos conta com 1 (um) tutor a distância para cada 35 alunos em média. Estes são responsáveis pelo atendimento individualizado aos alunos, pela orientação nas questões relativas aos conteúdos das disciplinas e avaliação.

TURMA	Nº ALUNOS
AC1	24
GO1	34
ROI	23
RNI	25
RR1	19
PA2	39
AM1	26
GO4	32
AM2	22
MA1	34
PA1	40
PR2	33
API	27
PE2	31
TO1	23
MT1	38
TO2	23
BA2	30
ESI	24
ALSEI	31
RJMGI	26
CE2	34
RJI	31

TURMA	Nº ALUNOS
RS2	28
RJ2	32
CE1	36
RJ3	30
PE3	30
SPI	27
DF1	40
SP2	28
PE1	33
SP3	28
PRI	29
GO2	33
BA1	29
GO3	31
CE3	33
MS1	26
MA2	35
BA3	29
PE4	35
PBI	21
PII	42
PRSCI	35
RS1	29
46	1388

QUADRO 2 – RELAÇÃO DOS TUTORES RESPONSÁVEIS PELAS TURMAS NO I EIXO TEMÁTICO

Ficou evidente a importância de investir na capacitação dos tutores, com o objetivo de conscientizá-los – em consequência do papel fundamental que estes exercem na EAD – despertando-os para uma postura responsável diante de um curso a distância. Do mesmo modo, foram destacados alguns aspectos que não podem faltar no exercício de um tutor de EAD, tais como a responsabilidade, a pontualidade, o respeito e a assiduidade, pois nessa modalidade de ensino tais características são primordiais para o bom desempenho do curso e de seus alunos.

Os tutores reúnem-se mensalmente com o Coordenador dos Tutores para discutir, trocar informações, fazer a capacitação nos conteúdos das disciplinas que compõe o curso e estabelecer regras de avaliação e acompanhamento. Assim, com o objetivo de facilitar a comunicação entre os tutores, foi criada uma lista de discussão no ambiente AulaNet, na qual os tutores trocam experiências entre si e com o coordenador. Também participam desta lista o suporte técnico, os coordenadores do curso e os professores-autores.

| 121

A inclusão destes na lista de discussão de tutoria tem possibilitado uma maior agilidade no esclarecimento dos conteúdos e atividades, podendo os tutores sanar dúvidas dos alunos e partilhar soluções com rapidez, além de criar possibilidades de antecipação frente às dificuldades do grupo discente. Vale ressaltar que, além da lista de discussão, este ambiente possibilita o acesso a documentos, como materiais de leitura e reflexão – que aprimoram o trabalho do tutor – calendários de realização de tarefas, entre outros.

AUTOR: Sergio Botelho do Amaral  
 DATA: 16/06/2006 22:38:22  
 ASSUNTO: Agradecimento e boas-vindas  
 MENSAGEM: Alex

É gratificante saber da sua satisfação. Acredito muito no sucesso do nosso trabalho e na quarta-feira isso ficou mais fortalecido ao podermos sentir a maneira receptiva e colaborativa como todo o grupo se manifestou. Aproveito para renovar as boas-vindas a todos, agora neste espaço de discussão. Quero fazer uma correção para darmos o tom verdadeiro deste espaço. Antes de ser uma lista de discussão, que ela seja uma lista de diálogo. No mais profundo sentido que essa palavra possui. Diálogo no qual nos manifestaremos plenamente e seremos ouvidos com respeito e acolhimento. Diálogo que se propõe como uma ferramenta de aprendizagem. Que esta lista de diálogo seja abençoada e iluminada pelos saberes de todos que aqui agora habitam. Assim seja!  
 Coordenação CCEAD

122 |

## EXEMPLO DE MENSAGEM ENVIADA AOS TUTORES PELO COORDENADOR DE TUTORIA

AUTOR: Sergio Botelho do Amaral  
 DATA: 20/06/2006 05:22:37  
 ASSUNTO: Cronograma de Capacitação de Tutoria  
 MENSAGEM: Caros amigos,

Está disponível o cronograma de capacitação do curso. A idéia foi não concentrar os dias de capacitação em um único dia da semana, para que todos possam se organizar para garantir suas presenças. Para tanto, haverá capacitação em dois sábados. Percebam que em novembro não está prevista data de capacitação, pois haverá duas capacitações relativamente próximas, em função de duas disciplinas terem duração de apenas duas semanas. Verifiquem as datas de início das disciplinas. Consultem no ambiente do AulaNet. É lá também que vocês podem enviar mensagens para esta lista de diálogo: <http://cceed.ccead.puc-rio.br/aulanet2/> Qualquer dificuldade de acesso me avisem, OK?  
 Espero que estejam todos mais tranquilos com a classificação do Brasil para a segunda fase.  
 Abraços classificados para todos.  
 Sergio

## EXEMPLO DE MENSAGEM ENVIADA AOS TUTORES PELO COORDENADOR DE TUTORIA

No sentido de dar unidade a todas as turmas, cada disciplina possui um *Mapa de Atividades*, elaborado pelo professor-autor e disponibilizado pelo coordenador de tutoria a todos os tutores no início da disciplina.

Design Didático		Início: 02/10/06			
		Término: 27/11/06			
Conteudistas: Gilda Helena Bernardino de Campos e Gianna Oliveira Roque					
<b>UNIDADE 1</b>					
Atividade	Título	Tipo	Duração	Divulgação	Fórum
1	O que podemos melhorar	Individual	7 dias	Material Aluno	O que podemos melhorar
2	É impossível ser feliz sozinho	Individual	5 dias	não tem	É impossível ser feliz sozinho
<b>UNIDADE 2</b>					
Atividade	Título	Tipo	Duração	Divulgação	Fórum
3	Aprendendo a pensar	Individual	5 dias	não tem	Aprendendo a pensar
4	O que planejar, o que avaliar	Individual	10 dias	não tem	O que planejar, o que avaliar
5	Software educacional e web	Individual	10 dias	Material Aluno	Não tem
6	Auto-Avaliação	Individual	5 dias	Diário de Bordo	Não tem
<b>UNIDADE 3</b>					
Atividade	Título	Tipo	Duração	Divulgação	Fórum
7	Mapas	Individual	5 dias	não tem	Mapas
Final	Planejamento de um curso	Individual	10 dias	Formulário on-line	Não tem

QUADRO 3 – MAPA DE ATIVIDADES DA DISCIPLINA DESIGN DIDÁTICO

É responsabilidade da tutoria a avaliação da aprendizagem e o acompanhamento do aluno. Dessa forma, foi necessário que os tutores se organizassem frente à avaliação da aprendizagem de seus alunos.

Essa avaliação foi orientada por um instrumento de fácil visualização e preenchimento, que traduz a natureza de cada disciplina ou bloco de conteúdos. Esse instrumento facilita os cálculos das médias intermediárias e totalizações, para que o tutor possa visualizar, durante o percurso, quais alunos precisam compensar suas avaliações deficientes. As médias são calculadas automaticamente, à medida que o tutor alimenta a planilha com as avaliações das atividades (quadro 4).

124 |

DISCIPLINA		TURMA:					ATIVIDADE FINAL (0 a 6)		FÓRUM (0 a 1)	NOTA FINAL
		INÍCIO:		TÉRMINO:						
		TUTORIA:								
PARTICIPANTE		ATIVIDADES INTERMEDIÁRIAS					R		A	NOTA FINAL
		Atividade 4 (0 a 1)		Atividade 5 (0 a 2)		T				
		R	A	R	A	T	Atividade 3			
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
		R- REALIZADA		A- AVALIAÇÃO			T- TOTAL			

QUADRO 4 - MATRIZ DE ACOMPANHAMENTO DO ALUNO POR DISCIPLINA

É importante apontar que todas as atividades solicitadas ao aluno tiveram suas respostas consideradas no acompanhamento e avaliação.

Com o objetivo de criar momentos de reflexão com o grupo dos tutores – já que consideramos esse aspecto um fator crucial para o envolvimento dos tutores no curso – promovemos uma avaliação e uma auto-avaliação do processo, utilizando um instrumento de análise para promoção de melhoria de aspectos essenciais do curso ou mesmo das disciplinas. Da mesma maneira, para uma melhor visualização dos pontos de reflexão por parte dos tutores, foi utilizada uma matriz (quadro 5), na qual tais pontos são destacados, assinalando os aspectos positivos e negativos de cada um.

PONTO DE REFLEXÃO	ANÁLISE DA SITUAÇÃO pontos positivos e pontos negativos	ANÁLISE DAS DIFICULDADES o que precisa melhorar	OBJETIVOS o que desejamos ponto de excelência	PROPOSTAS DE MELHORIA	QUEM ESTÁ ENVOLVIDO
Análise das Disciplinas	POSITIVOS:  NEGATIVOS:		Maior facilidade:		
Estratégias de Atendimento					
Estratégias de Avaliação					
Análise do AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem					

QUADRO 5 - MATRIZ DE ANÁLISE E PROPOSTA DE MELHORIAS A SER OFERECIDA AO TUTORES

## 2.2 Quanto aos assistentes pedagógicos

Por compreendermos as reais dificuldades que os professores-alunos podem passar ao estudar a distância – citamos mais uma vez: problemas de acesso ao computador ou à Internet; dificuldades com o ambiente de aprendizagem; questões relativas à entrega e/ou entendimento de atividades; problemas de relacionamento com o grupo; e além de questões pessoais – contamos, além dos tutores, com o apoio de um multiplicador experiente, que chamamos de *Assistente Pedagógico*.

Entre suas funções destaca-se o apoio presencial aos professores-alunos. Eles foram indicados pelas Secretarias de Educação dos estados e/ou municípios. Em alguns estados foi indicado um assistente pedagógico para cada NTE; já em outros, apenas um para todo o pólo.

126 |

Para apoiá-los em sua delicada missão, a coordenação da CCEAD PUC-Rio ofereceu o curso de extensão *Acompanhamento Pedagógico em Educação a Distância (APEAD)*, disponível no ambiente AulaNet (figura 1).

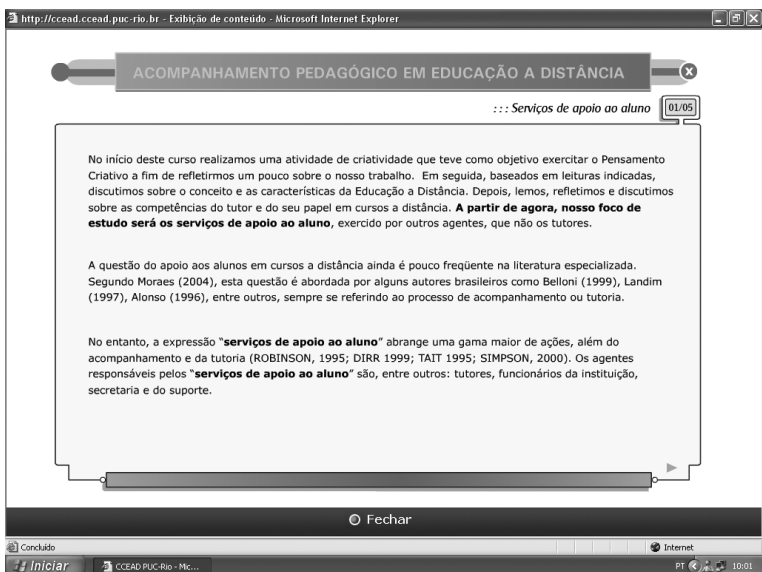


FIGURA 1 – TELA DO CURSO APEAD



No ambiente do curso APEAD podem ser acessados: textos de reflexão e motivação, fórum de discussão sobre tópicos relevantes para a função exercida e uma lista de discussão para troca de experiências e comunicados sobre o andamento do curso. Veja abaixo um exemplo de mensagem trocada com os assistentes pedagógicos na lista de discussão do curso:

AUTOR: Gilda Campos  
 DATA: 03/08/2006 18:46:37  
 ASSUNTO: [Apresentação] olá e boas-vindas a todos!  
 MENSAGEM: Oi Pessoal,  
 Meu nome é Gilda e sou a coordenadora acadêmica do Curso de Especialização “Tecnologias em Educação”. Gianna e eu seremos as coordenadoras deste curso também.  
 Quero dar boas-vindas a todos vocês, e dizer que este nosso curso de extensão vai ser uma oportunidade de nos encontrarmos e discutirmos uma série de questões voltadas para educação a distância e ao uso de tecnologias na escola. Vamos também ver alguns conteúdos e realizar algumas atividades.  
 Pretendemos manter este nosso espaço aberto até o final da especialização, pois buscamos um espaço de trocas entre todos os Assistentes Pedagógicos.  
 Enfim, por ora é só!  
 Um abraço para todos,  
 Gilda

| 127

#### EXEMPLO DE MENSAGEM ENVIADA AOS ASSISTENTES PEDAGÓGICOS

Além dos tutores e dos assistentes pedagógicos, os professores-alunos contam com um serviço de suporte, por meio do endereço [suporte@ccead.puc-rio.br](mailto:suporte@ccead.puc-rio.br), para resolução das questões técnicas, muitas vezes vistas como dificuldade ao bom desempenho no curso, e ainda, com um serviço de secretaria, que propicia a interação entre os alunos e a PUC-Rio.

### 3. Primeiros resultados

O I Eixo Temático do curso de *Especialização Tecnologias em Educação* iniciou com as disciplinas *Concepções de Aprendizagem e Mídias na Educação*. Ao final das 8 (oito) primeiras semanas, foram divulgados pelos tutores os resultados obtidos pelos professores-alunos, apontando para a necessidade de recuperação de alguns desses. O processo de recuperação foi discutido pelos tu-

tores e coordenadores do curso para que as regras para esses casos fossem definidas.

Durante todo o andamento do curso, os assistentes pedagógicos foram informados, por meio da lista de discussão dos cursos APEAD, sobre a situação do mesmo, conforme mensagem abaixo. O objetivo foi propiciar aos assistentes o apoio necessário e ajudá-los a interferir de maneira mais eficaz na recuperação/integração de alguns alunos no curso.

DATA: 17/10/2006 16:48:23

ASSUNTO: Recuperação

MENSAGEM: Queridos Assistentes Pedagógicos,

Terminamos as duas primeiras disciplinas do nosso curso. Como todo início, tivemos uma série de dificuldades vivenciadas também por vocês, como: início do curso em datas diferentes; extravio do e-mail com a informação das senhas; substituições de alunos nos dois primeiros meses; e instabilidade do e-ProInfo, entre outros.

Essas diferentes circunstâncias geraram atrasos nas entregas dos trabalhos, que foram devidamente administradas pelos nossos tutores, os quais prorrogaram os prazos diversas vezes. O último prazo foi 15/10.

Estamos neste momento estabelecendo os procedimentos para a recuperação daqueles que porventura não tenham conseguido atingir a nota, de modo a ser considerado aprovado nas disciplinas. Tais procedimentos serão encaminhados para os professores-alunos que estiverem nesta situação.

Para as próximas disciplinas, estamos orientando os alunos a cumprir as datas, uma vez que as dificuldades iniciais já não existem.

Gostaríamos de agradecer a vocês pelo apoio que estamos tendo, e pedimos que nos comuniquem sempre que encontrarem alguma dificuldade, de forma que possamos, juntos, orientar e ajudar a todos na conclusão do curso.

Abrços,

Gianna e Gilda.

128 |

#### EXEMPLO DE MENSAGEM ENVIADA AOS ASSISTENTES PEDAGÓGICOS

Para um melhor controle, as notas dos alunos foram lançadas pelos tutores em um *Sistema de Notas*, desenvolvido pela CCEAD PUC-Rio, e disponibilizado em seu ambiente Internet (<http://www.ccead.puc-rio.br/EspTecnoEduc/notas>). Os professores-alunos, da mesma forma, acessaram seus resultados por este sistema (figuras 2 e 3).

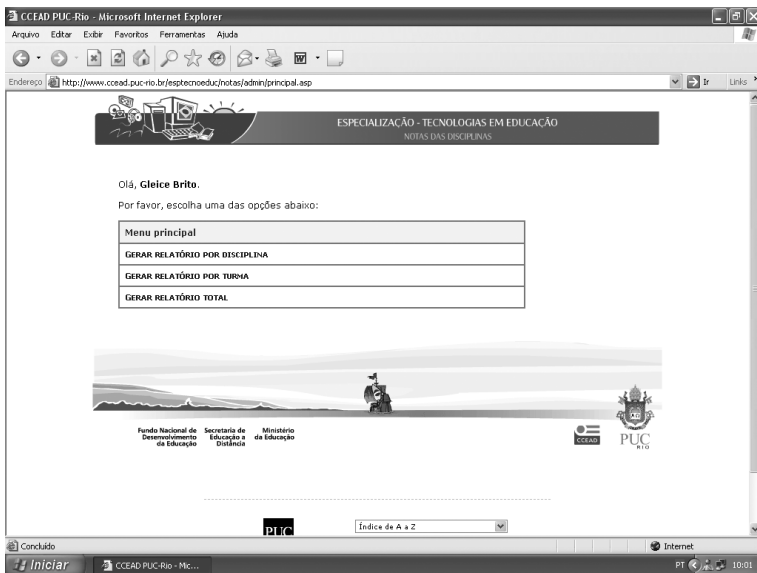


FIGURA 2 – TELA PARA GERAR RELATÓRIOS DO SISTEMA DE NOTAS

| 129

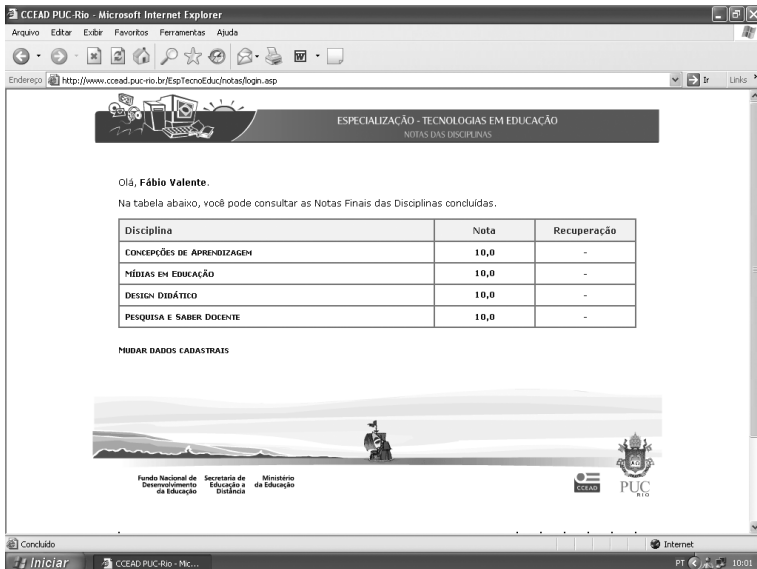


FIGURA 3 – TELA UTILIZADA PELOS ALUNOS PARA CONSULTAR SUAS NOTAS

#### 4. Resultados iniciais

Ao final das duas primeiras disciplinas e do processo de recuperação das mesmas, chegamos ao número de alunos aprovados, reprovados e ausentes, entendendo essas situações como:

- *Aprovados* – alunos que participaram das atividades e/ou recuperação atingindo ao final das disciplinas a média igual ou superior a 7,0 (sete);
- *Reprovados* – alunos que participaram das atividades e/ou recuperação, não conseguindo, no entanto, atingir a média 7,0 (sete); e
- *Ausentes* – alunos que não participaram do curso, isto é, não entregaram nenhuma atividade, não participaram do fórum e não fizeram a atividade de recuperação, em todas as disciplinas avaliadas, ficando, portanto, com nota 0 (zero) ao final destas.

130 |

O resultado obtido neste primeiro momento do curso aponta para o aproveitamento de 81,63% dos alunos e 9,22% de reprovados. Consideramos que o índice de 9,15% dos alunos ausentes e parte dos reprovados refere-se, principalmente, aos seguintes fatores:

1. Inadequação do perfil de alunos indicados pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, seja no âmbito da carência ou do excesso<sup>1</sup>:
  - Âmbito da carência - alunos com pouquíssima ou nenhuma experiência com o sistema operacional e Internet; e
  - Âmbito do excesso - alunos com grande experiência e formação, inclusive com especialização em Informática na Educação já concluída.

---

<sup>1</sup> Houve orientação do MEC no projeto inicial do curso para as Secretarias Estaduais e Municipais, no sentido de encaminharem professores dentro do perfil de alunos previamente definido pela CCEAD PUC-Rio e SEED/MEC.

2. Inclusão de indivíduos ligados à política estadual e/ou municipal como alunos do curso e que, por esta razão, não se engajaram no curso;
3. Dificuldade de acesso à Internet e aos conteúdos em consequência de dificuldades com a conexão – ausência de banda larga ou lentidão da conexão discada, embora o acesso à banda larga estivesse no perfil exigido dos professores indicados pelas Secretarias. Além disso, muitos alunos não conseguiam receber suas senhas de acesso ao e-ProInfo, pois seus provedores bloquearam as mensagens automáticas enviadas pelo sistema. O Suporte Técnico da CCEAD PUC-Rio sugeriu, na ocasião, que esses alunos criassem novos e-mails para ser cadastrados. Esse fato pode ter gerado um certo desgaste nesse grupo de alunos, logo no início do projeto. O fato, no entanto, foi superado com o apoio da área de suporte da CCEAD em contato com o representante da SEED-MEC responsável pelo e-ProInfo, que resolveu a questão com mudança de programação no ambiente de aprendizagem na Internet;
4. Inconstância no desenvolvimento das atividades, em função das dificuldades apresentadas pelo ambiente e-ProInfo, gerando frustrações. A comunicação com o suporte do e-ProInfo pela CCEAD PUC-Rio foi intensa nesse período inicial, mas a cada dificuldade resolvida, uma nova surgia; e
5. Inclusão, exclusão e troca de alunos por parte de algumas Secretarias, ao longo das primeiras disciplinas, gerando desníveis entre os integrantes das turmas e problemas de acompanhamento. As dificuldades de manutenção dos professores indicados pelas Secretarias Estaduais de Educação e Secretarias Municipais de Educação deveram-se, segundo nossa hipótese, ao fato de estarmos, naquele momento, vivenciando um período eleitoral. A solução dada pela CCEAD para esta questão foi estender o prazo de realização das atividades e das aulas, o que

ocasionou, por consequência, um alongamento do período das primeiras disciplinas.

Em função desses fatores, *não estamos considerando os alunos classificados como ausentes como alunos evadidos*, visto que sequer participaram do curso.

Os resultados obtidos ao final das disciplinas *Concepções de Aprendizagem e Mídias na Educação* estão representados no gráfico abaixo (gráfico 1).

132 |

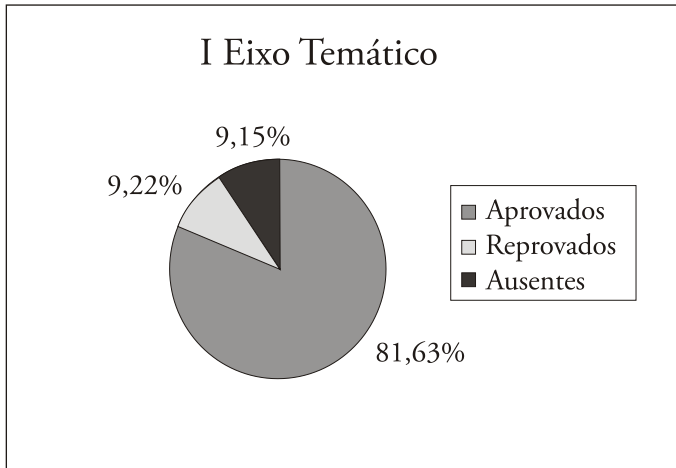


GRÁFICO 1 – APROVADOS, REPROVADOS E AUSENTES NAS PRIMEIRAS DISCIPLINAS DO CURSO

Analisamos também os resultados obtidos por região e por turma. Essa análise indica que a turma/estado com menor número de aprovados foi o Ceará – a turma CE\_03 – com uma taxa de 55%. As turmas que obtiveram o melhor aproveitamento foram as GO\_03, BA\_03 e RJ\_01, com 100% de aprovação.

Conforme acordado entre a CCEAD PUC-Rio e a SEED /MEC, todos os alunos reprovados e/ou ausentes foram desabilitados do ambiente e-ProInfo. A partir do mês de janeiro de 2007, estes alunos não tiveram mais acesso ao curso. Após a exclusão destes professores-alunos, permaneceu no curso um total

de 1.133 (um mil cento e trinta e três) alunos cadastrados, distribuídos nas seguintes turmas:

Regiões	Pólos	Turmas virtuais	II Eixo
			Nº alunos / turma
NORTE	AC	AC1	18
	RO	RO1	21
	RR	RRI	18
	AM	AM1	25
		AM2	15
	PA	PA1	26
		PA2	26
	AP	API	21
TO	TO1	21	
	TO2	21	
SUDESTE	ES	ES1	19
	RJ / MG	RJMG1	20
		RJ1	31
		RJ2	26
		RJ3	21
	SP	SP1	23
		SP2	24
SP3		25	
CENTRO-OESTE	DF	DF1	33
	GO	GO1	32
		GO2	32
		GO3	31
		GO4	28
	MS	MS1	25
MT	MT1	24	

NORDESTE	AL / SE	ALSEI	25
	BA	BAI	27
		BA2	26
		BA3	29
	CE	CEI	29
		CE2	19
		CE3	18
	MA	MAI	22
		MA2	28
	PB	PBI	12
	RN	RNI	24
	PE	PEI	31
		PE2	26
PE3		26	
PE4		34	
PI	PII	36	
SUL	PR / SC	PRSCI	31
		PRI	20
		PR2	22
	RS	RS1	21
		RS2	21
Total		46	1133

QUADRO 6 – RELAÇÃO DE ALUNOS POR TURMA APÓS O PERÍODO DE RECUPERAÇÃO

## 5. Primeira avaliação parcial do curso

A fim de acompanharmos o curso e verificarmos se o mesmo está atendendo às expectativas dos professores-alunos, foi elaborado um questionário de avaliação. Seu preenchimento foi realizado ao final do I Eixo Temático, de modo que as respostas dos alunos fossem analisadas e pudessem ser refletidas nos momentos seguintes do curso.

Esse questionário<sup>2</sup> esteve disponível em ambiente Internet da PUC-Rio e preenchido pelos alunos de forma on-line – <http://www.ccead.puc-rio.br/EspTecnEduc/avaliacao/> (figuras 4 e 5). Além das questões apresentadas acima, foram também solicita-

<sup>2</sup> Para consultar as questões do questionário de avaliação vá ao Apêndice do livro.





FIGURA 4 – TELA DE ENTRADA PARA O PREENCHIMENTO DA AVALIAÇÃO

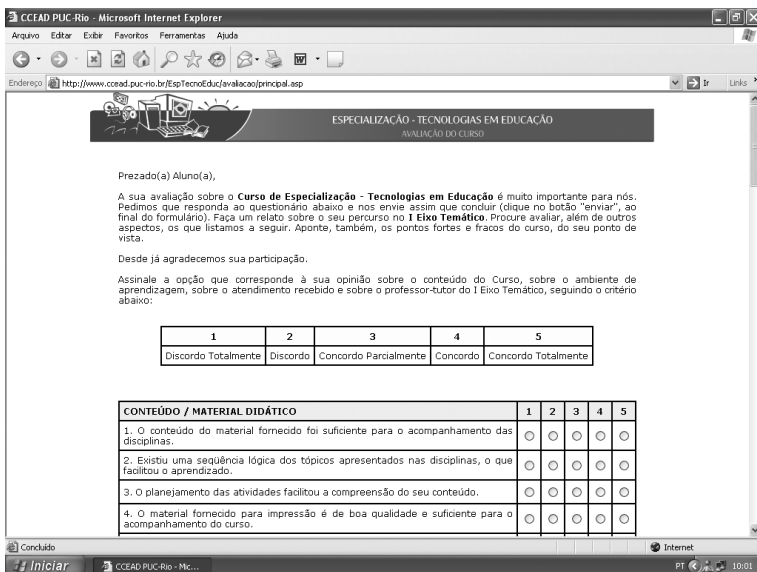


FIGURA 5 – TELA DE RESPOSTA DA AVALIAÇÃO

das respostas às questões abertas, nas quais os professores-alunos pudessem colocar suas observações sobre: os objetivos e o conteúdo do curso; as estratégias pedagógicas utilizadas; os professores-tutores; e, de uma forma geral, as disciplinas realizadas no I Eixo Temático. Elas procuraram captar indicadores para permanência ou modificações de estrutura pedagógica adotadas no curso.

## 6. Depoimentos

A partir das avaliações recebidas, selecionamos alguns relatos<sup>3</sup> que consideramos mais representativos para cada um dos pontos contidos no questionário de avaliação.

*Sobre os objetivos:*

136 |

Nesse primeiro eixo temático acredito que os objetivos foram alcançados, uma vez que os cursistas demonstraram um envolvimento bom em relação às disciplinas, procurando desenvolvê-las partindo de suas experiências, e isso foi o forte: unir teoria e prática na construção de um novo conhecimento. Aluno CE\_01

O objetivo do curso está sendo atingido em todas as disciplinas já oferecidas. É muito importante para nós educadores aperfeiçoar os nossos conhecimentos nesse campo de conhecimento. Aluna CE\_02

Durante a realização do I eixo temático pude perceber a coerência entre os objetivos propostos, as disciplinas e conteúdos ministrados. As atividades foram bem elaboradas, o que favoreceu o aprendizado. Com certeza as metas foram cumpridas e os objetivos atingidos. Aluna GO\_01

Com toda a certeza os objetivos propostos no curso foram alcançados. A equipe é bastante eficiente e muito bem preparada. Posso afirmar até que os objetivos do curso foram superados, tal a qualidade que encontramos aqui. Aluna GO\_03

---

3 Estes relatos foram retirados na íntegra dos questionários.

Os objetivos propostos reafirmaram o importante papel educativo da PUC-Rio, e nos conduziram a nos reafirmar enquanto profissionais aguerridos que somos em busca de novos conhecimentos e novos fazeres. Aluna PE\_03

Ao iniciar o Curso a distância não fiz idéia de que iria aprender tanto. Precisei de grande empenho, precisei também de um cronograma de estudos para facilitar a conclusão das leituras, mas os objetivos foram alcançados. Estou muito feliz e sou capaz de indicar este e outros cursos a distância para qualquer amigo. Aluna RJ\_02

As necessidades de uso das TIC na escola são bem enfocadas nos objetivos deste curso. No início, imaginava que teríamos como tema principal a parte técnica. Mas, os conceitos e as discussões acerca do tema foram e são mais importantes. Creio que os objetivos estão sendo atingidos gradualmente. Aluno CE\_01

| 137

Creio que os objetivos estão sendo alcançados; entretanto, gostaria que houvesse maior entendimento sobre a questão de ‘multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional’. Assunto que talvez diga mais respeito à SEC/NTE, mas penso que ajudaria a entender os objetivos do curso. Aluna BA\_01

Penso que os objetivos foram cumpridos adequadamente. Consegui aprimorar muitos conhecimentos, adquirir outros, mas principalmente adquiri uma base teórica mais aprofundada, fundamental para sustentar minha prática pedagógica. Muita coisa do que fazia era intuitiva, gerada pela ânsia de tornar minhas aulas mais dinâmicas e interessantes. Agora tenho melhor sustentação teórica, além de ter adquirido maior autonomia para pesquisar e na utilização das TIC. Mas penso que ainda preciso ter mais coragem em ser autora. Resumindo: sinto-me mais competente, autônoma e apoiada para ações futuras, fortalecendo a idéia de ‘futuro do presente’ e não do ‘futuro do pretérito’. Aluna RJ\_03

Os objetivos, creio, foram alcançados, embora em ritmo frenético. Dar conta da leitura de tanto material e de tantos conteúdos, em tão pouco tempo, foi realmente um desafio muito estressante, principalmente para professores que trabalham todos os dias, o dia inteiro e, no meu caso, que acumulam outras funções também. Mas, adquirir novos conhecimentos e, principalmente, obter embasamento teórico na minha profissão é fundamental e inadiável. Essa coisa da prática pela intuição, pela força de vontade, simplesmente, um dia acaba caindo na necessidade de fundamentação teórica para ter maior sustentabilidade. O curso, sem dúvida, é muito bem traçado, muito bem planejado e cuidado. Os textos são riquíssimos e as referências bibliográficas também. Indubitavelmente, esse curso, no mínimo, abre um enorme leque de opções para que possamos direcionar nossos estudos. Sinto que cresci muito nos momentos de discussão, e que minha visão se ampliou sensivelmente no âmbito pedagógico e, principalmente, no uso das tecnologias de forma mais centrada, mais cuidada. Aluna RJ\_03

As disciplinas foram bem organizadas, fazendo com que eu tivesse prazer em estudá-las. Estou montando pastas (conteúdo e atividades) das disciplinas. Senti falta de alguns capítulos, de algumas disciplinas, não terem sido disponibilizados para impressão. Mas não deixei de tê-los [...] imprimir da tela mesmo. Mas gostaria que, nas próximas disciplinas, tivessem o cuidado de verificar se todos os capítulos das disciplinas estão disponibilizados para impressão. A maneira com que apresentaram as disciplinas fez com que o conteúdo de uma desse embasamento para o conteúdo da seguinte. Isso foi muito bom! Fez com que eu relacionasse os conhecimentos e tivesse uma melhor compreensão das informações oferecidas. Parabéns a todos que participaram da elaboração dessa primeira etapa! Estou muito feliz por estar participando deste curso e bastante animada para receber as disciplinas que virão no próximo ano! Aluna RJ\_MG\_01

*Sobre o conteúdo:*

Os conteúdos apresentados foram de excelente qualidade, nos permitiu uma visão ampla sobre a temática do curso, e nos deu uma boa base teórica, bem como sugestões práticas para nossas atividades. Aluna BA\_03

De excelente qualidade, temas pertinentes e atuais, que facilitam um aperfeiçoamento profissional em sintonia com as exigências da atualidade. Aluna CE\_03

Em um curso a distância os conteúdos precisam ser claros e muito coerentes, uma vez que os alunos não têm um relacionamento direto com outros colegas e com os professores. Nesse curso, encontramos um material muito bem elaborado, com conteúdos excelentes. Jamais havia me deparado, em um curso a distância, com um material de tão boa qualidade assim. Fiquei extasiada e encantada com o conteúdo encontrado aqui. Imprimi boa parte do material e estou montando pastas, pois sei que todos os textos terão muita utilidade ao longo da minha vida profissional. Aluna GO\_03

| 139

Os conteúdos foram de grande relevância para meu crescimento pessoal e, principalmente, profissional, proporcionando estudar os fundamentos teóricos da tecnologia educacional, fornecendo subsídios teóricos/metodológicos, permitindo a compreensão das inter-relações entre a tecnologia e a educação e enfatizando as influências destas inter-relações nas práticas pedagógicas e na formação de professores. Aluna RS\_02

*Em relação às disciplinas do eixo temático em geral:*

As disciplinas proporcionaram-me enquanto Multiplicadora um conhecimento maior acerca da inserção das várias tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Pontos fortes ressaltados foram as trocas de experiências entre os cursistas mediadas pelos tutores e o processo contínuo de aprendizagem colaborativa. Um ponto negativo que deve ser considerado é a má formatação de texto, di-

ficultando a sua impressão, bem como a plataforma encontrar-se muitas vezes fora do ar. Aluna ES\_01

As disciplinas deste eixo temático vieram numa seqüência fantástica; iniciar revivendo minha história foi genial. Elas abordam a formação do professor, a integração das mídias e a tecnologia na educação, evidenciando os espaços e os papéis da escola x comunidade, professor x aluno, valorizando e incentivando a criatividade na realização de projetos e pesquisas, dando ênfase e apoiando também o processo de planejamento, o trabalho coletivo, favorecendo a reconstrução da prática educativa com oficinas virtuais e pedagógicas, dentre outras. Aluna ES\_01

140 |

Gostei de todas. Em *Concepções de Aprendizagem* achei interessante a ponte que foi feita entre as teorias da aprendizagem e as nossas experiências pessoais e profissionais. Em *Mídias e Educação*, os textos disponíveis para leitura foram bem atuais. Gostei muito do livro *Integração das Tecnologias na Educação*. Fiquei um pouco decepcionada com a nota da disciplina Desing Didático, mas achei que a disciplina tratou o conteúdo de maneira bem inovadora. Os seminários virtuais foram estratégias interessantes para aprendermos sobre interação on-line, e a oficina nos proporcionou práticas com grande aprendizagem sobre a Web. Aluna BA\_02

Considero que todas nos proporcionaram um grande crescimento profissional e pessoal e uma reflexão sobre a nossa prática. Claro que acrescentaram muito ao nosso perfil profissional, que ao longo de nosso trabalho virão florescer e nos garantirão uma gratificação interior pela dedicação a este período que nos exigiu grande esforço. Aluna GO\_02

As disciplinas vieram a calhar com o que já trabalho e com a problemática educacional de grande parte de nossas escolas, assim como melhorar conceitos anteriores quanto à minha prática educacional. As disciplinas foram: *Concepções de Aprendizagem*;

Mídias na Educação; Pesquisa e Saber Docente; Design Didático e as Oficinas; O professor e a Prática Pedagógica com Integração de Mídias – PIM –; e Recursos de Pesquisa na Web – RPW. Todas são de grande importância e contribuição para a efetivação de novas práticas em minha vida e, conseqüentemente, em nossa escola. Parabéns ao grupo CCEAD PUC-Rio. Aluna PB\_01

*Sobre as estratégias pedagógicas:*

As estratégias pedagógicas planejadas foram contextualizadas e significativas, colaborando para o alcance dos objetivos propostos e para a vivência de situações de aprendizagem fundamentadas em leituras, pesquisas, reflexões, discussões e propostas que enriquecem a nossa prática educativa. Aluna BA\_02

Nunca havia tido conhecimento de discussões e comentários pela Internet que fossem tão benéficos para a educação. Mas com o ambiente e-ProInfo, a ferramenta do fórum e mais ainda com o ‘Seminário Virtual’, tudo ficou bem mais fácil. Aluno CE\_01

| 141

Percebi que cada estratégia foi elaborada com vistas ao desenvolvimento de todos os cursistas. Considerando o nível de conhecimento prévio e o ritmo pessoal de cada cursista, posso afirmar com segurança que todas as estratégias foram brilhantes e tornaram o curso interessante. Aluna GO\_02

A construção do conhecimento e a interação entre os cursistas no ambiente virtual são uma maneira interessante do uso das facilidades de comunicação na abordagem de educação a distância. Ao mesmo tempo, trabalhando coletivamente, contribui para a eficiência do resultado. Vivenciamos várias experiências de bom desempenho pedagógico, tanto para o crescimento pessoal, quanto para o desempenho profissional. Deixa também como aprendizado o caminho rápido de comunicação, que é dar ênfase na relação afetiva professor x aluno, convidando a participar, a buscar e valorizar sempre. Aluna ES\_01

*Sobre os professores-tutores:*

Os professores-tutores sempre dominaram os conteúdos das disciplinas e mantiveram um bom relacionamento com os alunos. Sempre que possível, o professor-tutor respondeu a tempo todas as solicitações de ajuda, havendo um alto grau de comprometimento com a qualidade das disciplinas, na qual, a qualificação profissional do professor-tutor favoreceu o alcance de bons níveis de qualidade das disciplinas. Aluno de PR\_SC 01

Estão desenvolvendo um ótimo trabalho. Em muitos momentos não consegui perceber que fazia um curso a distância, pois a atenção e a orientação por parte desses profissionais se fizeram presentes em todas as situações solicitadas por mim. Aluna RJ\_02

142 |

Esta forma de estudo exige um novo profissional, frente à implantação de atividades em Educação a Distância, e pudemos contar com este profissional nestes meses que estivemos ‘juntos’. A ação dos tutores nestas disciplinas iniciais foi imprescindível, criativa, não perdendo de vista o cursista, levando-o a aprimorar a qualidade do nosso trabalho. Aluna RO\_01

“A organização do curso e o material disponibilizado são extremamente rico, e o modo como os tutores nos orientam durante as atividades contribui e facilita minha aprendizagem. Percebo que os tutores utilizam não só a avaliação somativa (avaliando as ações realizadas), mas também a avaliação formativa, a qual tem função de acompanhamento do processo de aprendizagem, do nosso crescimento e da nossa formação.” Aluna SP\_03

## **7. Estado atual do curso**

Após o período de recesso, durante o mês de janeiro, iniciamos em fevereiro o II Eixo temático do curso com as disciplinas *Introdução às Narrativas e Roteiros Interativos para Educação e Gestão e Integração das Tecnologias e Mídias Educacionais*.



Começamos também no mês de fevereiro o processo de recuperação das últimas disciplinas do I Eixo temático e das oficinas assistidas, finalizadas em dezembro de 2006. Foram confeccionadas as carteiras de estudante que foram encaminhadas aos alunos durante o mês de março de 2007. Estas foram enviadas pelo correio aos assistentes pedagógicos, que são responsáveis pela distribuição das carteirinhas aos alunos de seu estado.



## *Sobre os autores*

---

### **Gilda Helena Bernardino de Campos**

Possui licenciatura em Francês pela PUC-Rio; graduação em Pedagogia também pela PUC-Rio; Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e Doutorado em Engenharia pela UFRJ. Atualmente, é consultora e avaliadora de artigos do Grupo de Estudos de Educação Matemática – GEPEM da Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância e da Revista Brasileira de Informática na Educação – RBIE da Sociedade Brasileira de Computação. É também membro do conselho editorial da Revista da Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED e da Revista da Comissão Especial de Informática na Educação da Sociedade Brasileira de Computação. É consultora *ad hoc* da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, consultora *ad hoc* da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e Coordenadora Técnica de Educação a Distância da PUC-Rio. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Informática na Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação a Distância; Informática na Educação; Ambientes de Aprendizagem Mediados por Novas Tecnologias; Avaliação Educacional; e Avaliação da Qualidade de Programas Educacionais a Distância.

| 145

### **Gianna Oliveira Bogossian Roque**

Graduada em Engenharia Civil pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, especialização em Programação de Computadores pela PUC-Rio (1984), Especialização em Análise, Projeto e Gerência de Sistemas pela PUC-Rio e Mestrado em Informática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atualmente é pesquisadora da PUC-Rio no grupo de pesquisa da CCEAD e coordenadora de Acompanhamento e Avaliação da CCEAD PUC-Rio.

**Sergio Botelho do Amaral**

146 | Possui formação em Comunicação Social – Cinema pela Universidade Federal Fluminense, com Especialização em Educação a Distância pelo SENAC – Departamento Nacional. Atua na elaboração de desenho de soluções para programas educacionais a distância, nos âmbitos acadêmico e corporativo. Coordena a equipe de desenho didático e a equipe de tutoria da CCEAD PUC-Rio. No SENAC Rio coordenou as equipes técnicas nas áreas de Tecnologia Educacional e Comunicação e Artes, criando e implementando programas de formação profissional – presenciais e a distância. Consultor da Fundação Roberto Marinho na implementação dos projetos educacionais e capacitação de profissionais de educação que neles atuam. É também roteirista de programas audiovisuais e consultor em projetos de gestão e capacitação profissional com órgãos estaduais e federais.

**Paulo Fernando Carneiro de Andrade**

Graduado em Engenharia Mecânica Ênfase Nuclear pela PUC-Rio (1981) e Doutorado em Teologia pela Pontifícia Universidade Gregoriana de Roma (1989). Atualmente é professor da PUC-Rio e membro do conselho diretor da rede Globethics, vice-presidente do International Network of Societies for Catholic Theology e vice-presidente da Sociedade de Teologia e Ciências da Religião (SOTER). Pesquisador na área de Teologia, com ênfase em Teologia Sistemática e Moral Social, atuando principalmente nos seguintes temas: Teologia da Libertação; Fé e Política; Doutrina Social da Igreja; Ética Social Cristã; e Novos Paradigmas.

**Maria Aparecida Campos Mamede Neves**

É doutora em Psicologia – Psicodinâmica (antiga Livre Docência - 1976) pela PUC-Rio, mestrado em Psicologia (Psicologia Clínica – 1972) e mestrado em Educação (1971), am-

bos pela PUC-Rio (1971). Possui graduação em Psicologia pela PUC-Rio (1980) e graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1958). É professora titular do Departamento de Educação da PUC-Rio. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia da Educação, sendo sua área principal de estudos “A Construção do Conhecimento”. Dedicar-se, principalmente, ao desenvolvimento de pesquisas dentro dos seguintes campos: Processos de Pensamento; Relações da Juventude com a Mídia; Educação a Distância; e Ciberespaço e a Cultura Midiática.

### **Leila Lopes de Medeiros**

Diretora do Departamento de Produção e Capacitação em EAD da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação. Mestre em Educação pela Universidade Federal Fluminense, Especialista em Informática Educativa e em Educação a Distância, graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atuou como coordenadora de tutoria em graduação a distância no Consórcio CEDERJ, como consultora pedagógica em projetos de formação de educadores, tecnologia educacional e educação a distância. Atuou como gerente do Centro de Tecnologia e Gestão Educacional do Senac Rio e como consultora em cursos a distância para o Senac Nacional.

| 147

### **Stella Cecília Duarte Segenreich**

Graduada em Pedagogia e mestre em Educação pela PUC-Rio, obteve o título de *Master of Arts na Stanford University (USA)* e de Doutora em Educação na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ em 1990. Foi professora adjunta da PUC-Rio e da UFRJ, onde se aposentou em 1996. No momento é professora titular da Universidade Católica de Petrópolis, onde desenvolve docência e pesquisa na área de políticas da educação superior e suas implicações institucionais, na qual tem várias publicações. Desde 2003, vem se dedicando a pesquisa sobre questões e possibilidades da Educação a Distância na Educação Superior e, no

segundo semestre de 2006, iniciou pesquisa sobre indicadores de avaliação para este nível e modalidade de educação.

### **Renato Gonçalves de Araujo**

Engenheiro de computação e mestre em Ciências da Informática (Computação Gráfica/Multimídia) pela PUC-Rio, em 1995. A partir de 1992, atuou como analista de sistemas e desenvolvedor de soluções em tecnologia multimídia, na IBM Brasil. Em 1996, tornou-se um dos sócios da Create Computação, Ciência & Arte, onde atua na coordenação e orientação ao desenvolvimento de soluções e sistemas para Internet, Educação a Distância e Capacitação de Recursos Humanos. Consultor da área de Informática no uso de mídias digitais, desde 2003, também é coordenador da área de Tecnologia da Informação da Coordenação Central de Educação a Distância da PUC-Rio.

148 |

### **Claudio Coelho Perpetuo**

Chargista, desenhista e ilustrador. Possui formação em Administração de Empresas pela FICL (1979). Sócio-gerente da agência Create Computação Ciência e Arte, desde 1995, e Coordenador de Criação e Design da CCEAD PUC-Rio desde 2002. Especializações diversas aplicadas em artes gráficas e tecnologias da informação, com foco em soluções multimídia, interfaces gráficas e construção de sintaxes visuais para sistemas corporativos e Educação a Distância.

### **Francesca Vilardo Lóes**

Especialista em Administração Pública e em Educação a Distância. Atua como coordenadora-geral de Capacitação e Formação em Educação a Distância na Secretaria de Educação a Distância no Ministério da Educação. Possui ampla experiência em projetos educacionais mediados por tecnologia.

## **Equipe CCEAD PUC-Rio**

Bernardo Pereira Nunes  
Ciléia Fioroti do Amaral  
Claudio Perpetuo  
Cristiana Campos Mamede Maia  
Edu Dantas  
Eduardo Quental  
Fábio Coutinho Valente  
Gianna Oliveira Bogossian Roque  
Gilda Helena Bernardino de Campos  
Gleilcelene Neri de Brito  
Igor de Oliveira Martins  
Luiz Claudio Galvão de Andrade  
Maria Aparecida Mamede  
Maria Leticia Correia Meliga  
Moema Mendonça de Andrade  
Patrícia Jeronimo  
Paulo Fernando Carneiro de Andrade  
Raphaella Perlingeiro  
Renato Araujo  
Rosangela Helena da Silva Midlej  
Sergio Botelho do Amaral  
Simone Bernardo da Silva





## **Tutores CCEAD PUC-Rio**

Aldineia Guedes  
Alex Sanders Bogado de Lima  
Alvaro Mario Guerra da Veiga  
Ana Maria Rodrigues dos Santos  
Andréa Paula Osório Duque  
Cely dos Santos Araujo  
Cláudia Valéria Nobre  
Daniel Ribeiro Fernandes de Oliveira  
Deniele Pereira Batista  
Elizabeth Haier Maia Melo  
Izabella Saadi Cerutti Leal Reis  
José Ricardo Costa Basilio  
Keite Silva de Melo Nepomuceno  
Luiziana Silveira de Rezende  
Maria Elisabette Brisola Brito Prado  
Maria Vitória Campos Mamede Maia  
Marilene da Silva  
Nivia Pereira Maseri de Moraes  
Renata Pinheiro Cardoso  
Sonia Duarte Travassos  
Taís Rabetti Giannella  
Vera Ribeiro de Souza

