
O DESAFIO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA DEMOCRATIZAÇÃO DO SABER (PLANEAR: uma experiência de educação continuada – a distância, no Estado do Pará)

Msc. Joaquina Barata Teixeira j5barata@aol.com Conselho Regional de Serviço Social Coordenadora Curso de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Regional - UFPA	Msc. Marianne Kogut Eliasquevici mariane@ufpa.br Professora do Departamento de Informática da Universidade Federal do Pará Doutoranda do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – UFPA
--	--

Resumo:

O presente artigo relata a experiência de implantação do Curso de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Regional (PLANEAR), da Universidade Federal do Pará, que toma como referência uma reflexão sobre a importância da criação e adaptação de instrumentais de comunicação que facilitem e favoreçam o processo de democratização do saber. A base metodológica é a educação continuada e a distância, sendo concebido com suporte *on line*, na perspectiva de atingir alunos situados em municípios longínquos no Estado do Pará.

Palavra-Chave: Educação e Treinamento a Distância Mediados por Computadores; Avaliação de Experiência em EAD.

1. 1. REFERENCIAL CONCEITUAL, EMPÍRICO E INSTRUMENTAL

O grande avanço tecnológico na área das telecomunicações, que mundializaram as relações econômicas e dinamizaram os ganhos do capital, ainda convivem com processos educacionais que labutam no interior de formas arcaicas de comunicação (a exemplo do quadro a giz), tendo havido pouco investimento, especialmente na esfera pública, na absorção das inovações tecnológicas nesse campo. No entanto, é largo o espectro de possibilidades vislumbradas e já praticadas por grandes e pequenas universidades no mundo, através da modalidade Educação a Distância com uso de novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) proporcionando uma “educação mais perto” do aluno.

Diante deste cenário, a Universidade Federal do Pará (UFPA) elaborou o Curso de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Regional (PLANEAR), que toma como referência uma reflexão sobre a importância da criação e adaptação de instrumentais de comunicação que facilitem e favoreçam o processo de democratização do saber. O curso, cuja base metodológica é a educação continuada e a distância, foi concebido com suporte *on line*, na perspectiva de atingir alunos situados em municípios longínquos no Estado do Pará.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O local da experiência pioneira é o Estado do Pará, que possui uma área de aproximadamente 1.246.833 Km². Trata-se do segundo maior Estado brasileiro em extensão territorial, mas cuja herança centenária de colonização traz a sua marca traduzida em processos econômicos primitivos: o extrativismo (ciclos das drogas do sertão e da borracha), mesmo quando nele se instalam grandes projetos multinacionais em forma de enclave. Segundo AMIN (1997) este fato contribuiu para a formação de uma frágil estrutura política, social e econômica, para uma concentração da propriedade

da terra, da renda e da riqueza, os quais rebatem na exclusão social, na pobreza e outras evidências de sua fragilidade (décimo primeiro estado com as piores taxas de índice de pobreza do Brasil)^{1[1]}. Ainda hoje coexistem dificuldades nas mais diversas áreas, tais como: escassa distribuição de energia elétrica (não obstante uma potente hidrelétrica - Tucuruí), rarefeita estrutura de telecomunicações, incipiente saneamento básico e precárias rodovias.

O Setor educacional, por sua vez, não fica imune aos problemas, tendo ainda altas taxas de analfabetismo, reprovação (pior índice - 60% - no ranking da repetência, na 1a. série do Ensino Fundamental, dos estados de 98 para 99)^{2[2]}, evasão e baixo número de professores com nível superior. As melhores opções de cursos encontram-se muito concentradas na capital, não obstante os esforços da UFPA por interiorizar a graduação e a pós-graduação, inclusive já o tendo feito para nove municípios (graduação). Dificilmente serão alocados recursos que torne possível viabilizar um sistema de educação clássico, presencial, capaz de atender à demanda reprimida.

Educar, formar e instruir melhor a população é de fundamental importância para o Estado, que almeja alcançar patamares superiores, quer do ponto de vista econômico, quer social, quer cultural, quer ambiental.

Sabe-se hoje, a partir dos avanços no debate sobre o meio ambiente e sobre a questão do desenvolvimento sustentável, definido no Relatório Nosso Futuro Comum^{3[3]}, que está embutido nessa perspectiva, o interesse em se assegurar a formação de *“recursos humanos não só para a aquisição de aptidões e conhecimentos técnicos, mas também para o estabelecimento de novos valores que ajudem os indivíduos e as nações a enfrentarem realidades sociais, ambientais e de desenvolvimento que se encontram em rápida transformação”* (COMISSÃO, 1991:13).

Circunstâncias assim geram um cenário instigante para se pensar em Educação a Distância (EAD), mediada por multimeios, como forma de disseminar e construir conhecimento. É importante assegurar que isto de fato aconteça sem a massificação de um ensino descontextualizado.

Tem-se como um desafio a criação de condições para que o papel da telemática não se desvirtue e possa *“[...] levar o indivíduo, concomitantemente, a explicitar as suas virtualidades e a encontrar-se com a realidade para nela atuar de maneira consciente, eficiente e responsável, a fim de serem atendidas necessidades e aspirações pessoais e sociais [...]”* (CARNEIRO & PAIVA, 1982:9).

Espera-se assim que os atuais avanços das telecomunicações sejam absorvidos com finalidades nobres e comprometidos com uma ética social e ecológica, que respeite o ser humano e o seu meio ambiente.

^{1[1]} Dados da Folha de São Paulo, 10 de julho de 2001

^{2[2]} Dados do INEP/MEC citado pela Folha de São Paulo, 08 de setembro de 2000

^{3[3]} Relatório publicado em 1987, encomendado à Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, posteriormente denominado Nosso Futuro Comum (Relatório Brundtland), que difundiu o conceito de desenvolvimento sustentável a partir de três vertentes: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. Não se pode esquecer todas as contribuições que surgiram também com: a) o Relatório do Clube de Roma e a Conferência de Estocolmo, b) proposta do Ecodesenvolvimento, c) declaração de Cocoyok, d) o Relatório Dag-Hammarskjöld, e) a Conferência da ONU - UNCED (no Rio em 1992).

A EXPERIÊNCIA DO PLANEAR

No bojo de tais perspectivas surgiu a idéia do Curso de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Regional, que recebeu a sigla PLANEAR, cujo objetivo claro é capacitar técnicos no exercício de funções de planejamento em instituições federais, estaduais, municipais ou ONGs (campo das Políticas Públicas) na Amazônia.

Foi o segundo Curso a ser implantado no interior do Programa de Educação a Distância da UFPA e resultou de negociações e pareceria com um órgão de Pesquisa (Fundação de amparo e Desenvolvimento da Pesquisa – FADESP) e com um de fomento regional (Agência do Desenvolvimento da Amazônia – ADA, antiga Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM).

Trata-se de um Curso predominantemente destinado a técnicos de nível superior, com a abertura para a participação de técnicos de nível médio atuantes em órgãos de Planejamento há mais de 03 anos.

A concepção do PLANEAR surgiu a partir da constatação, tanto dos Órgãos de Planejamento, quanto dos meios acadêmicos, da necessidade de aperfeiçoar recursos humanos, no âmbito da Região, na elaboração de projetos capazes de concorrer na captação de recursos disponíveis, mas nem sempre carregados para o nosso Estado, ou pela pouca demanda de projetos técnicos bem elaborados, ou até pela sua ausência, com o lamentável retorno de recursos para suas fontes de origem ou seu deslocamento para outras áreas.

A implantação assentou-se na seleção de cinco municípios-pólo do Estado (Belém, Castanhal, Altamira, Santarém e Marabá) dotados de Campus Universitários, capazes de dar suporte a todas as etapas e particularmente nos momentos presenciais do Curso. A partir desses pólos e com a parceria das prefeituras municipais, foi irradiada a divulgação do Curso.

Apesar de oferecer inicialmente 250 vagas, a surpreendente demanda de 1.834 inscritos pressionou no sentido da ampliação das vagas para 300 alunos, numa clara demonstração de que o tema do Curso, bem como sua metodologia, atenderam uma necessidade regional urgente na esfera da atualização em planejamento e gestão, alcançando áreas capilares do Estado cujas dificuldades para o acesso a cursos convencionais são notórias, dado as grandes distâncias intra-regionais (vide demanda no quadro a seguir)

QUADRO DA DEMANDA AO CURSO POR MUNICÍPIO

MUNICÍPIO	NÚMERO DE INSCRITOS	%	SELECIONADOS
Belém	1038	56,60	176
Santarém	414	22,57	53
Marabá	170	9,27	33
Castanhal	115	6,28	9
Altamira	97	5,29	29

Os critérios de seleção do Curso foram: a) distribuição espacial pelos cinco municípios-pólo; b) distribuição pelas esferas de atividades: federal, estadual, municipal, ONGs e OSC; c) atuação em planejamento e gestão de Políticas Públicas; d) priorização das áreas mais capilares do Estado; e) formação em nível superior; f) formação em nível médio, somente no caso de atuação em planejamento e gestão há mais de 03 anos.

O conteúdo do Curso aborda a trajetória do Planejamento Tradicional ao Estratégico, a história do planejamento do desenvolvimento na Amazônia, orçamento público e elaboração de projetos.

Os dados do primeiro formulário da pesquisa que avalia e exerce um controle de qualidade ao Curso, revelaram que a maior razão da demanda advém precisamente de sua temática (planejamento e gestão) e da oportunidade de atualização no assunto (Belém/Castanhal: 85:36%, Marabá: 73,33%, Santarém: 83,33% e Altamira 89:28%).

O Curso, além de contar com os textos impressos (quatro Núcleos Temáticos), tem a qualidade de contar com suporte *on line*, sobre o qual faremos uma apreciação.

2. 2. OS MULTIMEIOS

O MATERIAL IMPRESSO e ÁUDIO

O Curso contou com 4 Núcleos Temáticos impressos. O primeiro introduzindo os alunos na temática do planejamento tradicional, historiando sua gênese e trajetória. O segundo abordando o planejamento estratégico e suas diferenças em relação ao planejamento tradicional. O terceiro tratando exclusivamente de Orçamento Público. O quarto versando sobre projetos e fontes de financiamento.

Os Núcleos foram elaborados conforme as exigências para o ensino à distância, isto é, usando na medida do possível uma linguagem coloquial, de permanente interlocução com o aluno. Entre um item e outro dos Núcleos, há sempre exercícios formativos, elaborados com a finalidade de reforço da aprendizagem.

Além dos Núcleos Temáticos, uma fita de áudio foi distribuída a todos os alunos, com interrogações respondidas no sentido de retomar os conteúdos dos Núcleos I e II.

Um Guia Didático também acompanhou o material impresso, com todas as instruções do Curso sobre cronograma, programa, Seminários Presenciais, avaliações, tutoria, coordenação, *site* e endereços eletrônicos.

Segundo o acompanhamento da pesquisa, foi grande a aceitação dos Núcleos Temáticos I e II, já que o seu entendimento com clareza foi indicado por mais de 70% dos alunos.

O AMBIENTE *ON LINE*

CONCEPÇÃO

A elaboração de qualquer ambiente *on line*, como suporte à EAD, deve assegurar uma dupla qualidade de cunho pedagógico e técnico. Como referencial pedagógico deve-se atentar para as características que se desejam buscar no aluno a distância, quais sejam, autonomia, independência, cooperação, reflexão, entre outras.

Do ponto de vista técnico a preocupação deve estar em aproveitar o potencial que as NTICs oferecem atentando para que o ambiente fique rápido, simples e intuitivo de usar. Segundo BELLONI (1999:59), "*as NTICs oferecem possibilidades inéditas de interação mediatizada (professor/aluno; estudante/estudante) e de interatividade com materiais de boa qualidade e grande variedade. As técnicas de interação mediatizada criadas pelas redes telemáticas (e-mail, listas e grupos de discussão, [...]) apresentam grandes vantagens pois permitem combinar a flexibilidade da interação humana (com relação à fixidez dos programas informáticos, por mais interativos que sejam) com a independência no tempo e no espaço, sem por isso perder velocidade.*"

Desta forma o ambiente foi dimensionado para permitir: a aprendizagem disponível sempre que solicitada, o trabalho cooperativo, a troca de informações, a orientação da aprendizagem, a realização de exercícios e a busca de conteúdo. A implantação dessas diretrizes se concretizou nas seguintes ferramentas para alunos e professores tutores:

Ferramentas de Participação:

- - Janela para troca de mensagens entre todos os participantes do curso;
- - Espaço tira-dúvidas para comunicação dos alunos diretamente com os tutores (em número de 4) responsáveis pelas salas de aula virtuais, nas quais o aluno é alocado;
- - Exercícios de múltipla escolha;
- - Janela de dicas dos tutores;
- Espaço para fórum de discussão;
- - Relação dos cursistas (nome, apelido, *e-mail*, município, instituição);
- - *Links* e bibliografia complementar.

Elenco de Opções:

- - Notas das avaliações;
- - Calendário e Mural de avisos referentes ao curso;
- Espaço Cultural para troca de informações entre todos os participantes;
- - Ajuda;
- - Saída do ambiente.

Localização e Segurança:

- - Seleção do Núcleo Temático de interesse (disponibilizado gradativamente);
- - Alteração da senha e apelido (interlocução informal);
- - Retorno à página anterior.

ARQUITETURA

O projeto técnico foi desenvolvido por alunos do curso de Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação da UFPA, utilizando o ambiente *ColdFusion* v.4.0 de programação para *web* a partir de base de dados *Access 2000*. O *site* e base de dados estão hospedados em servidor com Sistema Operacional *Windows NT 4.0*. Para acessar o *site*, preferencialmente deve ser utilizado o navegador *Internet Explorer*, versão 4.0 ou superior.

O *design* do ambiente foi projetado de forma a valorizar elementos presentes no cotidiano da cultura da região amazônica (índio, arara, casas ribeirinhas, etc.) e foi dividido em duas seções: pública e privada.

A seção pública, contém todas as informações referentes ao curso e pode ser acessada por todos aqueles que navegam na Internet. Já na parte privada, só entram os participantes do PLANEAR, mediante *login* e senha.

PERFIL DOS PARTICIPANTES

- Aluno: cursistas selecionados segundo os critérios estabelecidos. -
- Professor Tutor: orientador de estudos. Disponível para atender as solicitações dos cursistas. Apoiar os participantes quando estes externarem desânimo, evitando o abandono.

-
- - Administrador: responsável pelo processo de gerenciamento do curso *on line*. Garante o funcionamento do ambiente.
 - - Pesquisadores: responsáveis pelo processo de avaliação geral do curso, envolvendo material didático (impresso, áudio-visual e *web*), tutoria, comunicação, entre outros. Avaliam os pontos fortes e fracos do curso por meio de conteúdo sistematizado.

Cada perfil conta com ferramentas internas próprias.

3. 3. AVALIAÇÃO

A avaliação da experiência se deu em dois níveis: alunos e curso. Quanto a avaliação dos alunos, foram procedidas por meio de exercícios formativos presentes no corpo do material impresso e no ambiente *on line*, de provas presenciais e de elaboração de projetos finais dentro da área institucional de atuação.

Quanto ao curso, foi objeto de avaliação desde o seu início através de uma pesquisa de controle de qualidade.

4. 4. DIFICULDADES

Em se tratando de um projeto experimental, é importante registrar algumas dificuldades. A primeira vem da Legislação e Normas referente ao ensino, as quais não contemplam de forma satisfatória os processos da EAD. As instruções normativas referentes a Convênios são outro obstáculo, dificultando a contratação de professores do quadro da UFPA, entre os quais se poderiam encontrar os melhores tutores.

A segunda vem da ainda incipiente cultura do trânsito no universo da informática e de problemas de infra-estrutura de equipamentos e comunicação, principalmente nos pólos mais afastados da capital (falta de acesso a Internet, comunicação lenta, equipamentos inadequados, etc.), o que faz com que se perceba pouca participação dos alunos e professores tutores no ambiente *on line*. Ainda é caro possuir computador em casa com acesso a Internet. A opção encontrada por muitos alunos, foi a utilização de provedores grátis com acesso na instituição de trabalho. Cabe ressaltar também que este fato ocasionou problemas na distribuição e utilização das senhas de entrada para os alunos na fase inicial do PLANEAR.

A terceira vem do caráter da experiência inovadora, onde ainda há pouca familiaridade com processos de educação a distância, preconceitos abertos e velados e pouca percepção das necessidades quanto a equipamentos para comunicação à distância, tais como: linhas telefônicas, fax's, recursos humanos, entre outros. É preciso que as universidades incorporem em sua estrutura o ensino à distância e revejam os critérios de produtividade, para incluí-la como importante atividade docente e técnico-administrativa.

A quarta vem do planejamento inicial do Curso, cuja equipe poderia ter sido composta de forma mais interdisciplinar, o que em muito teria contribuído para um melhor aprimoramento do material instrucional (*web*, material impresso e áudio).

5. 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No momento da escrita deste artigo (agosto de 2001), o Curso se encontra na reta final, mas já se pode considerá-lo bem sucedido, uma vez que no primeiro Seminário de Abertura a presença dos inscritos foi de 94,33%, sendo que os ausentes

apresentaram justificativas comprovadas. Após a realização do Segundo Seminário Presencial de Avaliação, foi registrado um índice de 76,67% de comparecimento e 22 reprovações.

Com relação aos multimeios, a pesquisa tem apontado no sentido de que os mesmos encontram aceitação por parte dos alunos e que o tempo proposto para seus estudos (um mês para cada livro impresso do núcleo temático) foi adequado. Do ambiente *on line*, há de se considerar a inclusão de novas ferramentas e facilidades (possibilidades de uso de áudio, melhorias na troca de mensagens, uso de *chats*, material do curso disponível também em forma de hipertexto, melhor navegabilidade, formas de avaliação mais consistentes que não somente a de múltipla escolha, entre outros), dado que a próxima versão deverá ser totalmente *on line*, o que muda a sua concepção de origem. Cabe chamar a atenção também para a necessidade de se cuidar da ambientação dos participantes no ambiente *on line*, o que merece uma preparação anterior ao momento de uso efetivo da rede.

Diante das dificuldades encontradas, merece um maior destaque a necessidade de um maior contato entre o professor tutor e o aluno nesta modalidade de ensino. Este fato independe das tecnologias utilizadas, pois está relacionado ao novo papel que o professor deve assumir, do qual ele muitas vezes não está preparado. "*Em EaD como na aprendizagem aberta e autônoma da educação do futuro, o professor deverá tornar-se parceiro dos estudantes no processo de construção do conhecimento, isto é, em atividades de pesquisa e na busca da inovação pedagógica (BELLONI, 1999:81).*"

Nestas experiências pioneiras de EAD, é fundamental que os projetos de treinamento, capacitação ou formação à distância, sejam acompanhados de um controle de qualidade através de uma pesquisa avaliativa. É necessário também um treinamento paralelo dos tutores e das equipes de EAD, o que foi implementado no PLANEAR.

Torna-se indispensável ao indivíduo estudar ao longo da vida (formação continuada), para manter-se sempre atualizado e em sintonia com as exigências da economia globalizada e altamente tecnológica. Qualificação de recursos humanos é a palavra de ordem e as estruturas formais de educação presencial não conseguem dar conta de atender esta demanda. Este é um entre os fatores que contribuem para justificar o investimento nesta modalidade de educação e demonstrar a viabilidade de cursos como o PLANEAR.

Numa região complexa como a Amazônia, somente por meio de olhares interdisciplinares é que se torna possível um encontro realmente significativo entre a academia e a realidade. Sendo assim, torna-se imperativo a elaboração de cursos que atendam as expectativas e necessidades regionais. Espera-se assim estar contribuindo para o desenvolvimento regional do Estado do Pará, através da democratização de um saber contextualizado.

6. BIBLIOGRAFIA

6.1 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMIN, M. M. O. Extrativismo como fator de empobrecimento da economia do Estado do Pará. In: XIMENES, Tereza (Org.) **Perspectivas do Desenvolvimento Sustentável: uma contribuição para a Amazônia 21**, Belém: NAEA/UFPA, 1997.
- BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 1999.
- CARNEIRO, J. M. A., PAIVA, T. V. O. **Série Educação 1: Temas de sociologia da educação**. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1982.
- COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed., RJ: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

PLANEAR. **Projeto do Curso de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Regional**. Convênio no. 100/2000 SUDAM, UFPA, FADESP. Belém-Pará, 2000.

6.2 – BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CHERMANN, M., BONINI, L. M. **Educação a Distância**: novas tecnologias em ambientes de aprendizagem pela Internet. Mogi das Cruzes, São Paulo: Universidade Braz Cubas, 2000.

DINIZ, C. W. P. **Universidades da Amazônia Brasileira**: o pecado e a penitência. 2 ed., Belém: UFPA, 1999.

SILVIO, J. **La virtualización de la universidad: como podemos transformar la educación superior con la tecnología?** IESALC/UNESCO: Caracas, 2000.
