



Universidade Federal da Bahia
Faculdade de Educação

projeto integrado de pesquisa

tecnologias da informação e comunicação e novas educações

salvador – bahia
fevereiro de 2004

tecnologias da informação e comunicação e novas educações

Coordenação Geral

Nelson Pretto

Pós-doutorado - *Goldsmiths College - Centre for Cultural Studies - London University* (set.98/jul.99)

Doutor em Comunicação - ECA/USP - 1994

Mestre em Educação - FE/UFBA - 1985

Licenciado em Física - IF/UFBA - 1973

Professor Adjunto IV - DE (FACED - Departamento II).

E.mail: nelson@pretto.info

Homepage: <http://www.pretto.info>

arquivo deste projeto:.Projeto

Marshall McLuhan- 1967

A função do professor agora é cada vez mais a de economizar o tempo do estudante, acelerar o processo de aprendizagem. A necessidade de acelerar o processo de aprendizagem está ligada ao fato de que na era da informação, é preciso dar conta de níveis e quantidades de informações tão vastos que não mais servirão os velhos métodos de inserção de informações classificadas em nossa memória.

The function of the teacher is now more and more to save the student's time, to accelerate the learning process. And the need to accelerate the learning process is connected with the fact that in the age of information there is such vast levels and quantities of information to cope with that the older methods of filing of classified information in our memories will not serve.

Marshall McLuhan - Conferências de Marfleet, Parte 2: "Rumo a um sentimento de inclusão ". Melhores Idéias, 12 de junho de 1967. Rádio CBC.

Resumo

O número de experiências de produção e de desenvolvimento de projetos de educação envolvendo as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) vem crescendo significativamente, tanto no Brasil como em todo o mundo, e isto ocorre em resposta às novas demandas sociais advindas com a emergência da chamada Sociedade da Informação. Uma sociedade que se organiza de forma específica, baseada na geração, processamento e transmissão de informação.

Nesse contexto, outras *educações* são necessárias, para superar as práticas pedagógicas instrumentais e diretivas. Assim, a questão básica deste projeto é saber quais são, como são, como se estruturam, como se articulam as diversas ações do movimento de transformação da educação, quer no âmbito dos projetos teóricos e/ou legais.

Para tanto será desenvolvida uma pesquisa qualitativa, com base na observação participante e análise de documentos, tomando como referência para a investigação a formação do professor, a educação a distância e as políticas públicas de educação, telecomunicação, ciência e tecnologia. Além disso, o projeto irá incorporar como produto e como processo a alimentação cotidiana da Biblioteca Virtual de Educação a Distância, projeto do CNPq/PROSSIGA, sob a coordenação deste grupo de pesquisa.

Introdução

O número de experiências de produção e de desenvolvimento de projetos de educação envolvendo Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), especialmente computadores, softwares educacionais e Internet, além de uma série de projetos de cursos a

distância, sejam eles formais ou não-formais, vem crescendo significativamente, tanto no Brasil como em muitos outros países.

Este forte movimento — de incorporação das tecnologias contemporâneas de informação e comunicação à educação — é, sem dúvida, uma resposta às novas demandas sociais advindas com a emergência da chamada Sociedade da Informação. Uma resposta dinâmica que instaura um movimento multi-direcional que não ocorre sem contradições. Na relação educação/comunicação, a tensão entre diversos pólos - resistência/adaptação não crítica, busca/imposição, utilização instrumental/incorporação intrínseca - ocorre em um espaço virtual que, ao mesmo tempo em que explicita essa tensão, oportuniza o aflorar de outras possibilidades.

De uma maneira geral, o que temos visto, e esse é o objetivo desse projeto integrado, é a educação permanecer na sua situação singular (A educação!) e as tecnologias, de todas as naturezas, *invadirem* a escola, nas suas perspectivas plurais.

A universidade brasileira, como espaço educacional contemporâneo, é partícipe natural deste complexo movimento. Uma partícipe que incorpora, produz essas tecnologias e/ou investiga criticamente este movimento em toda a sociedade. Uma partícipe que, em sua plenitude, deve predispor-se a entender/perceber e, principalmente, lançar proposições para o movimento, já que é a universidade um privilegiado espaço para a construção de novos conceitos.

A Universidade Federal da Bahia participa desse processo e, especificamente, a Faculdade de Educação (FACED) vem, já há algum tempo, através do antigo Grupo Educação e Comunicação, hoje Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC) - buscando *viajar no interior desse movimento*.

Mapeando o contexto

O momento histórico contemporâneo é especial. Transformam-se, de forma muito rápida, os sistemas eletrônicos de comunicação e, com isso, de um lado, ampliam-se as possibilidades de comunicação e informação, refletindo nos processos econômicos, políticos e culturais da sociedade. De outro, percebe-se, cada vez mais, um movimento de aproximação destas grandes indústrias, com associações ainda surpreendentes entre grupos de telefonia, entretenimento, mídia, instituições financeiras, entre outros. Vivemos numa sociedade em que todos os seus elementos básicos estão sendo afetados e, ao mesmo tempo, afetam ao conjunto de valores da própria sociedade. Este movimento múltiplo, estrutura-se de tal forma que as redes de comunicações passam a exercer papel primordial. Como afirma Manuel Castells, emerge a *Network Society*, uma sociedade em rede, que movimenta dinheiro - real ou virtual -, produtos, cultura e conhecimentos.

A circulação da informação constitui-se um dos pilares básicos desse movimento. É a sociedade dos *mass media*, da comunicação e da informatização generalizada, que está introduzindo modificações profundas no conjunto de valores da humanidade, estabelecendo uma nova ordem, com conseqüências ainda não plenamente identificadas.

Para Edgar Morin, quanto mais informação, mais comunicação, mais idéias, mais complexidade, mais possibilidade de mergulharmos numa “nuvem de desconhecimento”¹, mas também mais possibilidade de transformarmos esse desconhecido, de torná-lo criativo, de produzir o novo – novos conhecimentos e novas ações. E é frente ao vasto volume de informações, aos novos meios de comunicação, a um contexto complexo que a contemporaneidade está nos colocando.

Esse contexto, para Castells, apresenta uma “forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão de informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico”², sendo uma de suas características principais, sua estrutura em redes. Tem-se portanto, uma nova base material, tecnológica, da atividade econômica e da organização social, ou seja, um novo modo de desenvolvimento. A esse modo de desenvolvimento, o autor denomina “informacional” e à sociedade onde ele se insere de “sociedade informacional”.

Uma das características dessa sociedade é o processo de informatização, fortemente articulado com todos os sistemas midiáticos de comunicação. No entanto, esse processo não se estabelece de *per si*, como se fosse apenas mais uma atualização dos meios tradicionais de comunicação, de envio de dados, informações e imagens, mas constituem-se nos elementos estruturantes de uma nova forma de ser, pensar e viver.

Portanto, a assunção das máquinas faz desta época um momento especial no mundo contemporâneo. A relação homem-máquina torna-se uma relação fundada em outros parâmetros, não mais de dependência ou subordinação, mas uma relação que implica no aprendizado dos significados e significantes inerentes a cada um e também do *imbricamento* destes elementos.³ Isso significa um encadeamento do homem e da máquina, e, segundo Marcondes Filho, o momento da superação da razão (da ciência e do progresso) pela imaginação e pelos meios de comunicação e informação.⁴

Percebe-se a possibilidade de uma ampliação das comunicações via os sistemas telemáticos que se utilizam de modernas e velozes redes de cabos e de transmissão de dados. Obviamente, quando falamos nesta ampliação, mais uma vez estamos a nos referir à condições potenciais. Exatamente por isso, não podemos continuar a imaginar que a implantação destes modernos e velozes complexos de comunicação digital se dará com a função única de transmitir dados dos grandes centros para as *periferias de menor valor*, que nada teriam a contribuir para a construção planetária. Como diz Leila Dias, não podemos continuar a pensar que estas redes se instalam sobre espaços vazios. Ao contrário, afirma ela, as redes se instalam sobre uma realidade complexa e não em espaços virgens.⁵

Mas, ao mesmo tempo que as redes introduzem esta possibilidade potencial, exigem e impõem-nos um movimento que pressuponha a existência de nós fortalecidos

¹ Morin, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

² Castells, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura - A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

³ LEVY, P. **As Tecnologias da Inteligência**, São Paulo: Editora 34, 1993

⁴ MARCONDES Fº, Ciro M. **A nova sociedade da era tecnológica**. São Paulo, 1992, mimeo

⁵ Dias, Leila, *Redes: emergência e organização*, mimeo

(valores/cultura local) e, principalmente, com alto nível de **visibilidade**. Visibilidade esta que só será conseguida se, além dos elementos técnicos básicos (fios, cabos, satélites, *transponders*, televisões, computadores, centrais de comunicação) conseguirmos, ao mesmo tempo, os elementos culturais produzidos e amplificados a partir das culturas locais.⁶

Em outras palavras, pensamos em redes que, potencialmente, possibilitem a ampliação e a multiplicação de visões de mundo, *Weltanschauungen*⁷. Esta multiplicação generalizada de possibilidade de comunicação e informação introduz a possibilidade também generalizada da multiplicação de valores locais, uma multiplicação generalizada de *visões de mundo*. Mais ainda, é a possibilidade da convivência do **local** e do **não-local** permanentemente e, mais importante, **simultaneamente**.

Esta convivência não é pacífica. As possibilidades de comunicação e informação existem, mas potencialmente. O mundo é apresentado de forma multifacetada e viver aqui "significa fazer **experiência da liberdade como oscilação contínua entre pertença e desenraizamento**"⁸

Neste sentido, e com todas estas potencialidades, pululam elementos que longe de serem unificadores, constituem-se em elementos diferenciadores dos seres e de suas culturas. As diferenças passam e devem ser o pólo gerador de novas articulações. O trabalho passa a ser mais cooperativo e coletivo. A inteligência coletiva, como afirma Pierre Levy, passa a ser o elemento mais significativo a ser perseguido.

Nesse mundo de tantas conexões em rede, a seleção das informações e o papel dos sistemas de educação passam a ser questionados já que não se está dando mais conta destes elementos contemporâneos. Na busca de se encontrar pistas para a educação, desenvolvem-se projetos de novos currículos, pensa-se nas Universidades Digitais, nas Bibliotecas Virtuais, no uso da realidade virtual como *instrumento* pedagógico, enfim, na utilização de todos os elementos tecnológicos como *salvadores* do sistema.

Esse mundo, de hiper-realidade, de multifacetadas, cores e dimensões, move-se de forma veloz e os elementos do Caos e da Complexidade, pegos de empréstimo da física, passam a dominar também as ciências sociais.

É o mundo da complexidade e do caos, no qual as mais diversas fronteiras se entrecruzam levando ao enfraquecimento de antigos sólidos conceitos. É a época das metáforas. Os mais diversos mundos/espacos formando não mais conjuntos específicos e claramente delimitados, mas conjuntos com uma, antes não imaginada, imensa gama de interseções. Onde começa o mundo da trabalho? Onde termina o mundo da aprendizagem? É o que dizer do entretenimento?

Estamos vivendo, sem dúvida, uma nova razão, um mundo novo - às vezes mais, às vezes menos maravilhoso - sendo instituído e instituindo novas tecnologias.

⁶ Pretto, Nelson De Luca. Redes, **Conexões e Políticas Educacionais**. Trabalho apresentado no GT Educação e Comunicação da ANPED. Caxambú/MG, set.97.

⁷ Vattimo, Gianni **La Società Trasparente**, Italia: Garzanti, 1989.

⁸ Marcondes Filho, Ciro M. **A nova Sociedade da Era Tecnológica**. São Paulo, 1992, mimeo.

Desafios para a educação

Alguns elementos característicos deste novo momento já estão mapeados, mas as questões básicas que colocam em cheque o sistema educacional ainda continuam sendo as mesmas. Basicamente, precisamos aprofundar a análise de como está ocorrendo o processo de aquisição do conhecimento pelos jovens e adolescentes e estudar as possibilidades de integração das novas tecnologias de comunicação e informação no cotidiano escolar, como elementos estruturantes de um novo processo do conhecer.

Paralelamente, a esta *inundação* de informações continuamos sentindo falta de espaços de pesquisa na rede Internet que possibilitem o amplo acesso aos profissionais envolvidos com a educação (formal e não-formal) de informações e conteúdos em língua portuguesa, de tal forma e, principalmente, **a estimular e incentivar que cada escola, cada professor e cada criança possam ser efetivamente produtores de conhecimento em vez de simplesmente consumidores de informações.**

A comunidade escolar, muitas vezes até de forma acrítica, vai incorporando as tecnologias, seja através das crianças, jovens e mesmo adultos, que já vivem do lado de fora este mundo de comunicação e informatização, seja pela presença de projetos governamentais para a rede pública, seja pela pressão dos pais e pelo movimento de terceirização que acontece no sistema privado de ensino que atende às classes mais favorecidas.

Esse conjunto de acontecimentos simultâneos impõe ao sistema educacional uma reflexão profunda sobre suas próprias bases, sua estrutura, seu fazer pedagógico, suas relações. A questão curricular continua sendo um foco de nossas atenções, uma vez que os novos currículos precisam ter outras bases, não mais bases lineares, e sim concepções hipertextuais, que **leve em conta não o que é comum mas, principalmente, o que é diferente.**

Nessa nova perspectiva, **professores e estudantes deixam de ser simples consumidores para serem verdadeiramente produtores.** Produtores de cultura e de conhecimento. A escola passa a ser mais um pólo das redes de conexões. **Um pólo com vida.** Um espaço ativo de produção de cultura e conhecimento. Um espaço que ganha a possibilidade física da descentralização espacial.

O mundo moderno racionalista é um mundo essencialmente elitista que produz espaços de aprendizagem concentrados espacialmente, principalmente, nos níveis considerados superiores. As universidades, tradicionalmente, estão nos grandes centros. No entanto, começa a ocorrer um movimento de descentralização, principalmente através da proposição de cursos e programas de educação a distância.

Nesta perspectiva, a presença e integração de todos os elementos tecnológicos é básica. No entanto, continuamos trabalhando e incorporando estes recursos apenas como **instrumentalidade**, ou seja, apenas como recursos didático pedagógico, e não como possibilidade de um uso mais **fundamental** dos elementos tecnológicos e de comunicação, o que implicaria na transformação do saber da escola.

Continuar e aprofundar as pesquisas que vêm sendo desenvolvidas dentro desta perspectiva teórica é objetivo do Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC) da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia.

O GEC – grupo de pesquisa *educação, comunicação e tecnologias*



<http://www.faced.ufba.br/gec>

O GEC tem origem em 1994, quando o professor Nelson De Luca Pretto, coordenador do grupo, retorna para a UFBA, após a conclusão de seu doutorado, com a intenção de implementar uma linha de pesquisa sobre *Educação e Comunicação*. A iniciativa acompanhava a articulação nacional em torno dessa “nova” área, inclusive com a participação e liderança na criação do *GT Educação e Comunicação* da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPEd). Paralela e articuladamente, ocorre a participação na coordenação da implantação da **Rede Bahia**, Ponto-Operacional-de-Presença (POP) da Rede Nacional de Pesquisa (RNP) na Bahia, o que foi fundamentado teoricamente pelo conjunto de pesquisas e atividades do Grupo de Pesquisa.

Desde seu início, o GEC estuda a presença destas tecnologias na educação com o objetivo de *investigar e aprofundar o significado pedagógico destes novos recursos tecnológicos, propondo alternativas de incorporação dos mesmos aos processos educacionais, considerando-os como elementos fundamentais e vitais da nova sociedade que se está construindo*. Temos tido sempre a preocupação de atuar de forma a produzir/socializar conhecimentos, centrado na utilização de redes de comunicação e informação como meio

estratégico para a inserção no mundo contemporâneo, tanto no âmbito do ensino e da pesquisa, quanto no da extensão.

Essa atuação ocorreu, num primeiro momento, com o oferecimento de disciplinas, tanto no curso de Pós-graduação como no de Graduação da Faculdade de Educação da UFBA, o que ajudou na difusão e no aprofundamento do referencial teórico do grupo, tendo como base as idéias defendidas na tese de doutorado do coordenador, publicada pela Editora Papyrus, com o título *Uma escola sem/com futuro – educação e multimídia*.

A partir de então, as discussões sobre a importância das *Tecnologias de Informação e Comunicação* (TICs) para uma escola renovada e integrada à sociedade contemporânea estão sendo dinamizadas, o que vem criando na FACED uma outra cultura. Para o fortalecimento dessa cultura, continuamos buscando melhores condições técnicas, ao mesmo tempo que não descuidamos de aprofundar a reflexão teórica, alargando a massa crítica sobre os potenciais usos dessas tecnologias na educação.

Os resultados desse movimento já são visíveis. As produções acadêmicas, a partir das investigações do grupo vêm se destacando no contexto baiano e nacional. Um exemplo, é a dissertação de mestrado *Fim de século: a escola e a geografia*, publicada pela Editora Unijuí, de autoria da Profa. Maria Inez Carvalho, uma das pesquisadoras do grupo. Nessa dissertação, sob a ótica da renovação do ensino da geografia, incrementa-se a discussão, já aventada na introdução deste projeto, sobre a tensão entre a utilização instrumental das TICs e a incorporação estruturante delas nos processos educacionais.

Diversas outras dissertações foram concluídas nesse período, todas em torno da temática central de pesquisa do grupo. [Edmea Oliveira](#) estudou *O currículo e o digital - a educação presencial e a distância*, [Alessandra Assis Picanço](#), a *Avaliação no Processo de Educação a Distância: um estudo de caso nas telessalas do Telecurso 2000 coordenadas pelo SESI/Bahia*, [Cristiana Serra](#) estudou *Uma visão prospectiva do uso das tecnologias multimidiáticas no ambiente educacional: o projeto kidlink*, [Cristiane Nova](#) estudou as *Novas lentes para a história: uma viagem pelo universo da construção da história pelos discursos audio-imagéticos*, [Arnaud Soraes Lima Jr.](#) *As novas tecnologias e a educação escolar: um olhar sobre o projeto internet nas escolas/Salvador-BA*, [Lynn Rosalina Gama Alves](#) estudou *Novas cartografias cognitivas*, Maria Inez Carvalho, *Os espaços de aprendizagem do município de Santo Antônio de Jesus*, [Tania Maria Hetkowski](#) estudou *Computador na escola: entre o medo e o encantamento*, [Graciela Carbonari](#), as *Escolas de Ijuí e o processo de informática na educação*, estas duas últimas em co-orientação com o professor Mário Osório Marques da UNIJUI, com quem mantivemos constantes parcerias.

Também se destaca, a partir de incentivos por parte do GEC, o uso cotidiano, quer de alunos, quer de funcionários e professores, da rede Internet, o que facilitou a difusão do hábito de colher e socializar informações através da rede. Essa mentalidade vem se fortalecendo com a criação e uso de listas de discussões, a implantação de terminais públicos, a criação das páginas web da Faculdade, dos Grupos de Pesquisa e de professores da Unidade, a partir da ambiência possibilitada pela criação da Rede UFBA e pela disseminação de computadores para alunos, professores e funcionários. Evidentemente, isso não ocorre sem a tensão entre resistência/adaptação não crítica aos novos recursos tecnológicos, cada vez mais presentes na Faculdade.

Uma outra forma de integração/intervenção do grupo com a Faculdade como um todo é o projeto do *ÉduCANAL – a imagem da educação*, um canal interno de produção e veiculação de programas televisivos. Este espaço tem propiciado ao nosso grupo e aos demais alunos e professores da FACED acompanhar a programação educativa e cultural dos canais Futura, TV Escola, Cultura, TVE e outros, além de estar se constituindo no espaço da produção do Canal Universitário/TV UFBA. Vinculado a ele, nos dois últimos anos está sendo desenvolvida a pesquisa *TV e Vídeo: o que é o educativo?*, contando com o envolvimento de bolsista de Iniciação Científica, sob a orientação de Nelson Preto.

No momento, articula-se a intensificação do uso do Rádio na Educação, com o estudo da legislação sobre rádios comunitárias e educativas e com a montagem e colocação no ar da Rádio FACED FM. Um dos integrantes do grupo, Fábio Giorgio, desenvolve no momento um dissertação de mestrado sobre a temática.

Durante esse período, o *movimento educação/comunicação* sofre um notável incremento. Especificamente ao que concerne ao ensino a distância, acompanhamos um aumento veloz do número de instituições, tanto públicas como privadas, que vêm elaborando e/ou desenvolvendo projetos em Educação a Distância (EAD). Tal incremento, no Brasil, pode ser atribuído, em boa parte, à regulamentação do exercício do ensino a distância, ocorrido em 1998, a partir do disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), em seu artigo 80.

Neste âmbito, o GEC tem forte participação nacional. Montou, implantou (em 13 de maio de 1997) e coordena a Biblioteca Virtual de Educação a Distância – BVEAD - do programa PROSSIGA/CNPq [<http://www.prossiga.br/edistancia>], que sistematiza, divulga, investiga as diversas experiências nacionais e internacionais referentes à temática.

Neste período crescem, também, de forma explosiva, as demandas de participação/integração do país na chamada Sociedade da Informação. A montagem e implantação, pelo governo brasileiro, a partir do final da década de 90, do *Programa Sociedade da Informação* [<http://www.socinfo.org.br>] é reflexo dessas demandas institucionais. O *SocInfo* é um programa coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o objetivo de “*integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para que a economia do país tenha condições de competir no mercado global e, ao mesmo tempo, contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade*” (Socinfo, 2002). O Programa possui sete linhas de ação, sendo uma ligada diretamente à educação (Educação na Sociedade da Informação) que teve a coordenação de Nelson Preto, juntamente com Leonardo Lazarte, da UnB. No âmbito interno do Grupo, a temática foi coordenada por Maria Helena Bonilla, pesquisadora do grupo, que realiza investigações sobre a Sociedade de Informação e a educação, mais particularmente estudando o uso da rede Internet nas escolas.

O grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias possui uma forte vertente investigativa sobre as políticas públicas para o setor, destacando-se as teses de doutorado de Maria de Fátima Monteiro de Lima - *O Fio de Esperança: políticas públicas de educação e tecnologias da informação e comunicação* -, Maria Helena Bonilla – *Escola Aprendiz*:

desafios e possibilidades postos no contexto da Sociedade do Conhecimento – bem como diversas dissertações de mestrado mencionadas anteriormente.

Mais recentemente, ações de caráter propositivo vêm sendo desenvolvidas, destacando-se o projeto de REVITALIZAÇÃO DA ESCOLA PARQUE — espaço educacional criado por Anísio Teixeira, na década de 50 —; o projeto CONEXÕES, um programa em construção para a implantação de Ciberparques na cidade de Salvador, como demanda do BNDES; e a importante integração com o Programa de Formação Continuada em nível Superior para os professores de Irecê/Bahia, em desenvolvimento pela Faculdade de Educação da UFBA em parceria com a Prefeitura Municipal de Irecê/Bahia, sob a coordenação geral de professores desse grupo de pesquisa.

A última ação desenvolvida pelo grupo foi o projeto *Tabuleiro Digital*, um programa de inclusão digital, entendida por nós como fundamental na busca da inclusão social, tendo desenvolvido um móvel baiano para a Sociedade da Informação, a partir de um trabalho interdisciplinar do grupo com outros profissionais de diversas áreas, com utilização plena de software livre. Em anexo, detalhamento do projeto.

Ao longo dos dois últimos anos, o grupo de pesquisa foi apoiado financeiramente pelo CADCT/SEPLANTEC e depois da FAPESB, o que lhe garantiu atuar em todas essas dimensões e se consolidar nacionalmente, bem como obter alguma inserção internacional.

o prossiga/cnpq e as bibliotecas virtuais

as bibliotecas virtuais

O projeto PROSSIGA, foi criado em junho de 1995, vinculado diretamente à Presidência do CNPq, tem o objetivo de tornar mais acessível à comunidade científica dados e informações sobre pesquisa, ciência, tecnologia, cultura, educação, existentes na Internet ou em outros arquivos públicos ou privados. O PROSSIGA se constituiu num elemento agregador do Sistema Integrado de Informação de Fomento à Ciência e Tecnologia, do sistema de Mercado de Trabalho em Ciência e Tecnologia e das Bibliotecas Virtuais Temáticas e de Pesquisadores.

Atualmente, existem 19 Bibliotecas Virtuais Temáticas (BVs) na rede Internet⁹, disponibilizando informações, em diversas áreas, para todo o mundo. A primeira foi a BV de Estudos Culturais, em parceria com a UFRJ. Estão na rede, as BVs de Economia, também com a UFRJ; de Políticas Públicas, com a Coordenação de Estatística e Indicadores do CNPq; Energia, com o Centro de Informações Nucleares (CIN); Competitividade, com a FINEP; Óptica, com o Instituto de Física da USP; Referência para a Pesquisa em C&T; de Educação a Distância com a UFBA; Engenharia de Petróleo, com a UNICAMP; Educação, com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP/MEC); e BV Jurídica, com o Conselho da Justiça Federal, Mulher, com , Literartura e Astrologia, em parceria com a .O PROSSIGA desenvolve também Bibliotecas Virtuais sobre personalidades, pesquisadores que realizaram trabalhos significativos em sua área de atuação, sendo a primeira a de Anísio Teixeira.

⁹ <http://www.prossiga.br/rei.html>

Do ponto de vista técnico, as Bibliotecas Virtuais são suportadas por um software gerenciador de banco de dados, propiciando busca para localização da informação de cada uma. A manutenção dessas bibliotecas é feita com a utilização de software para verificação de quebra de links, com tradução automática. Ele é utilizado para estatística de visitas, levantando dados como número de visitantes, origem das visitas, países e domínios, dia e hora mais visitados, entre outros. Este software e esta base de dados no caso da BVEAD, conforme convênio entre o CNPq e a UFBA, deverá, neste ano, ser transferido integralmente para a UFBA, de acordo com as transformações ocorridas no Programa Prossiga a partir da mudança de governo no ano passado. Em anexo, cópia da carta do IBICT, atual coordenador do Programa, consultando-nos sobre esta disponibilidade, o que estamos respondendo positivamente, uma vez que essa migração está sendo absorvida por este projeto de pesquisa.

Os levantamentos realizados pelo Prossiga revelam um crescimento, tanto no Brasil quanto no exterior, do acesso a estas bases de dados e a BVEAD é uma das bibliotecas mais visitadas.

Uma biblioteca virtual, quando lançada, possui cerca de 200 links, chegando a atingir cerca de 1.500 links como é o caso atual da BV de Estudos Culturais, e é exatamente este o trabalho acadêmico mais sofisticado e que demanda uma equipe especializada em diversas áreas. Ao todo, do ponto de vista de sistema, as BVs possuem mais de 1MB de CGI (linguagem gráfica que dispensa dispositivos para tela, impressoras e plotadoras), mais de 1 MB de páginas estáticas e 2,5 MB de dados.

a bibliotecavirtualdeeducaçãoà distância

A montagem da Biblioteca Virtual de Educação a Distância (BVEAD) foi uma articulação da coordenação do PROSSIGA com o nosso grupo considerando que já vínhamos atuando na área e que, com essa cooperação poder-se-ia dar um impulso a mais uma biblioteca temática. Logo no texto que abre a BVEAD é possível ver a concepção que pretendemos dar à mesma:

A BVEAD abriga informações sobre esta temática entendida, no entanto, num sentido muito mais amplo. Concebemos a incorporação de novos recursos tecnológicos da comunicação e informação na educação como uma possibilidade impar do momento histórico contemporâneo que potencialmente pode viabilizar uma efetiva transformação da nossa realidade educacional. Neste sentido, entendemos que colocar novas tecnologias como televisão, vídeos, computadores e conexão à Internet nas escolas constitui-se num importante elemento estruturante de uma nova forma de pensar e agir do ser humano.

Por isso, a temática educação à distância está recheada de outros tantos subtemas que se articulam e fazem, desta Biblioteca, um espaço de partida (quem sabe de chegada para

muitos!!!) de temáticas tão amplas e variadas que possibilitarão ao navegador articular as diversas concepções teóricas com elementos tecnológicos de efetivo uso.

Uma das idéias básicas que nos move é a de que a produção de conhecimento está, mais do que nunca, em permanente movimento, e nosso objetivo, com sua participação, é procurar mapear este movimento. Mais do que uma biblioteca, temos aqui um **Centro de Referência sobre Educação e Novas Tecnologias**, sujeito à crítica permanente.¹⁰

Coerente com o que estamos trabalhando do ponto de vista teórico, esta BV não pretende ser um espaço estático – um simples, mesmo que amplo, repositório de informações – mas, sim, um grande espaço para a produção e circulação do conhecimento. O sítio está montado de forma a possibilitar a participação das pessoas de duas formas principais: de um lado, o internauta envia críticas e sugestões para melhorar a qualidade do serviço; de outro, pode participar das Polêmicas Contemporâneas, através dos *chats* e listas de discussões que são abrigadas pela Rede UFBA.

A BVEAD também esteve presente em vários eventos em nível nacional, dentre os quais destacamos a participação na 53ª Reunião Anual da SBPC, ocorrida em julho de 2001 em Salvador.



Destacamos também a participação das pesquisadoras/bolsistas de iniciação científica no Congresso Nacional de Biblioteconomia, no qual apresentaram um relato de experiências sobre seu trabalho na BVEAD, participação essa que teve o apoio da FAPESB.

O Plano de Divulgação da BVEAD, em nível nacional, compreende, além da participação dos pesquisadores em eventos, produção de artigos sobre o Projeto, produção de home pages e elaboração e distribuição de folders explicativos.

Este balanço evidencia a dinâmica que já está instituída no Grupo de trabalho da BVEAD e que necessita de trabalho contínuo para que possa manter o mesmo índice de crescimento e penetração nas instituições de ensino e pesquisa, apresentado até o momento.

¹⁰ <http://www.prossiga.br/edistancia>

o cenário investigativo

O cenário investigativo da pesquisa será as interfaces da educação com as tecnologias de informação e comunicação, em seus diferentes desdobramentos, o que se constitui no movimento desencadeado pelas transformações que ocorrem na sociedade contemporânea, fortemente marcada pela presença das TICs.

Diante do contexto atual de mudanças, as formas de educação, normalmente concentradas no modelo da escola única, precisam ser repensadas, reinventadas, pluralizadas, não bastando a simples inserção das tecnologias na educação, pois isso pode representar a manutenção e fortalecimento de práticas pedagógicas instrumentais e diretivas.

Necessitamos, portanto, uma (re)significação das práticas educativas, tendo as TICs como estruturantes desse processo, no sentido da construção de *novas educações*.

Essa percepção mobiliza-nos no sentido de tentar nos aproximar de uma resposta para a questão básica que se põe: **quais são, como são, como se estruturam, como se articulam as diversas ações do movimento de transformação da educação, quer no âmbito dos projetos teóricos e/ou legais, quer nas suas atualizações cotidianas?**

Tomando essa questão como pano de fundo, buscamos investigar o papel da educação, nos diferentes espaços de aprendizagem, em particular na escola, analisando as suas atuais práticas e políticas públicas, na busca de apontar algumas perspectivas de intervenção social, seja ela teórica ou prática, no sentido de potencializar a transformação.

Assim, esse olhar investigativo parte das seguintes **perspectivas interdependentes**:

- **conceitual** sobre educação e as tecnologias de informação e comunicação;
- **política**, com especial destaque para as políticas públicas relacionadas ao Programa Sociedade da Informação no Brasil e Programas do MEC de inserção das TICs na educação;
- **prática**, com ênfase na análise e desenvolvimento de projetos educacionais com utilização das tecnologias de informação e comunicação.

Estas perspectivas constituir-se-ão em referenciais para a abordagem de *focos investigativos*, considerando que outros elementos *fora de foco* também estarão presentes e são fundamentais para a constituição do cenário da pesquisa.

Os focos investigativos serão delineados em três frentes de atuação, com o objetivo de aprofundar o estudo de aspectos específicos do campo de investigação deste projeto, o das interfaces da educação e as TICs em espaços educativos. Tomaremos como focos a *Formação de Professores*, a *Educação a Distância* e as *Políticas Públicas*, os quais são concebidos como difusos, ou seja, se interpenetram, sem limites demarcados e estão em constante interlocução com outras dinâmicas que serão desencadeadas por temas de interesse da pesquisa, aqui denominados *fora de foco*.

As dinâmicas *fora de foco* constituem-se em ações e interações que potencializam os focos investigativos, no sentido de proporcionar suporte científico e tecnológico, ao abrir espaço para a busca de informações, a socialização de conhecimentos e a capacitação do grupo de

pesquisa. As ações e interações dessas dinâmicas também procuram estabelecer conexões com as temáticas que emergem do contexto contemporâneo e que estejam relacionadas à interface da educação com as TICs.

Provocados pelas transformações contemporâneas, propomos este projeto de pesquisa e intervenção, o qual objetiva ampliar a reflexão teórica sobre a relação da educação com a comunicação e com os sistemas tecnológicos de informação e comunicação, além de identificar, analisar e desenvolver experiências significativas de utilização das TICs nos processos educacionais, com especial ênfase na educação a distância.

Objetiva ainda entender as políticas públicas e suas concepções filosófico-pedagógicas, no que diz respeito aos programas e projetos para uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação, incorporados ao Programa Sociedade da Informação no Brasil.

A dimensão pública de maior evidência é, sem dúvida, a montagem e alimentação do banco de dados que compõe a BVEAD, que por sua vez impulsiona análises teóricas sobre as concepções de educação associadas às tecnologias. Também se destacam atividades de pesquisa, de extensão e de ensino, tanto nos cursos de graduação quanto no de pós-graduação, com a produção de artigos, dissertações e teses de mestrado e doutorado, e com ampla divulgação desses trabalhos em diferentes mídias.

a pesquisa

Uma grande quantidade de experiências de produção e desenvolvimento de projetos de educação envolvendo tecnologias de comunicação e informação, especialmente computadores com softwares *educacionais*, computadores e a Internet, projetos de cursos a distância, sejam eles formais ou não-formais, estão em andamento tanto no Brasil como em muitos outros países. A Lei de Diretrizes e Bases (LDB - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) da Educação nacional em seu artigo 80 prevê a possibilidade de que a formação se dê a partir de cursos oferecidos a distância. A regulamentação deste artigo se deu somente recentemente com a edição do decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Em função disso, aumenta de forma muito veloz o número de instituições, sejam elas públicas ou privadas, que estão elaborando e oferecendo estes tipos de cursos. Torna-se necessário, portanto, buscar uma sistematização e um sociabilização mais intensa sobre estas possibilidades. Não só oferecendo um elenco de cursos mas também um elenco de outras instituições e empresas que desenvolvam software e hardware para a elaboração dos mesmos. Ao mesmo tempo, torna-se necessário ampliar e aprofundar o levantamento sobre dissertações, teses e outras publicações que abordem a temática, considerando-as em um amplo espectro.

objetivos

- ampliar a reflexão teórica que articula a relação da educação/ções com a comunicação e com os sistemas tecnológicos de informação e comunicação, com especial ênfase na formação de professores

- analisar as políticas públicas brasileiras na área de intercessão da educação com a tecnologias de informação e comunicação
- identificar e analisar experiências significativas de utilização das tecnologias da informação e comunicação nos processos educacionais, com especial ênfase na educação à distância.
- produzir uma *estado da arte dinâmico* sobre a temática, com a alimentação e validação dos links da **Biblioteca Virtual de Educação a Distância UFBA** (PROSSIGA/CNPq)

metodologias

Aqui o plural é pleno. Esta pesquisa estabelecerá um olhar investigativo multirreferenciado sobre a temática, com o objetivo de considerar todos os aspectos do campo de interseção da educação com a comunicação, com as tecnologias de comunicação e informação, com elementos da produção audiovisual e da cultura.

Trabalhamos aqui com um referencial metodológico mais amplo, que possa dar conta da multiplicidade de experiências nesta área na perspectiva de compreender a *complexidade*, sem a preocupação da unificação. Para Marcelo Cini o que vemos hoje, olhando a evolução da ciência, á uma grande mudança de concepção, *uma concepção de mundo em que, em vez de se tentar reduzir tudo à ordem, regularidade e continuidade, emergem categorias e perspectivas completamente opostas. Estudam-se a desordem, a irregularidade, os fenômenos que não se repetem, em vez de tentar unificar fenômenos muito diferentes pela explicação resultante de uma única lei fundamental.* (CINI, 1999)

Partindo das considerações metodológicas apresentadas anteriormente vemos que este projeto de pesquisa possui fortes vínculos com uma *abordagem qualitativa*, que se fortalece na medida em que a pesquisa significa uma ação social. Prioritariamente utilizaremos a observação participante e entrevistas com destaque para a análise de documentos e de experiências. A abordagem qualitativa considera, portanto, a dimensão institucional, a dimensão pedagógica e a dimensão sócio-política-cultural.

Estamos nos propondo, portanto, a estabelecer o que denominamos de **estado da arte dinâmico** que se constituirá num processo contínuo de identificação, análise e publicação dos resultados. Para tal, não se pode considerar somente as mídias tradicionais, mas todos os tipos de publicações.

Da mesma forma que o desenvolvimento da informática, com o aumento na velocidade de processamento de dados, possibilitou o avanço das ciências físicas e biológicas, aqui também, essa pesquisa e sua socialização só é viável porque dispomos dos programas computacionais desenvolvidos pela equipe do PROSSIGA/CNPq e que serão para a UFBA transferidos como parte deste projeto. Eles nos possibilitam agilidade e acuidade no tratamento dos dados coletados: a identificação, análise e a publicação dos dados se dá

quase que simultaneamente, refinando a análise, o que poderá acarretar, em função da performance do registro, o seu cancelamento no banco de dados.

Para levantamento da documentação estaremos utilizando basicamente a Internet visto que a legislação brasileira e as informações sobre as experiências em andamento estão disponíveis no todo ou em parte.

Para conhecer e analisar a forma de operacionalização dos programas e das políticas, considerando a extensão do território nacional e a quantidade de pesquisas que estão sendo realizadas nos mais diferentes contextos optamos por buscar essas pesquisas e nelas, os pontos comuns e divergentes, de forma a explicitar o que é decorrente das políticas e o que é especificidade de cada contexto isolado. Para ter acesso a essas pesquisas estaremos utilizando o contato com instituições de pesquisa e pós-graduação, através de sistemas de intercâmbio. O contato com os pesquisadores e sujeitos envolvidos nas experiências em andamento dar-se-à e por contato direto em visitas aos programas, encontros, seminários e congressos na área.

A partir da pesquisa de campo, da leitura e análise das referências identificadas é que será possível estabelecer uma visão mais ampla da forma como os programas estão sendo operacionalizados, da coerência entre as ações que efetivamente estão sendo desencadeadas no contexto educacional brasileiro e das diretrizes gerais contidas nos diversos documentos analisados.

Todo o material coletado, analisado e cadastrado será objeto de discussão mais ampla com o Comitê Assessor da BVEAD, que deverá ser reativado, a partir da realização de uma oficina de trabalho que a ser realizado ao longo deste projeto.

focos investigativos

formação de professores

O crescimento exponencial do potencial de comunicação nas sociedades passa por um salto qualitativo com o desenvolvimento das tecnologias digitais que revolucionam a dimensão fundamental da produção da informação. Na sociedade da informação e da comunicação a velocidade com que as informações são geradas e circulam hoje, exige uma nova dimensão nas relações humanas especificamente na área de formação profissional. Nesse momento histórico, é fundamental pensar a educação como espaço para a transformação das relações com o conhecimento e da formação dos sujeitos. O fato de que o profissional nunca estará "pronto", "formado", principalmente no que diz respeito ao domínio de novas linguagens que podem ser utilizadas no espaço social e profissional, coloca-nos frente ao desafio de buscar formas diversificadas de formação profissional. Mais do que a simples transmissão de conteúdos acabados, as instituições educacionais precisam estar abertas, promovendo a democratização do processo contínuo de produção e renovação do conhecimento. No campo da educação, os cursos de formação docente não podem negar a presença das mídias e das novas tecnologias educativas, pois estas fazem parte do cotidiano social.

Diante dos desafios impostos, em especial ao ensino superior no Brasil, parece improvável que exista um modelo ideal, único a ser seguido. Assim, a educação tem exigido um

profissional que pensa a sua prática, que produz conhecimento e tem autonomia frente ao ritmo incessante de mudanças de comportamentos, atitudes, práticas e necessidades sociais, que ocorrem na atualidade e que promovem uma nova dinâmica ao cotidiano escolar.

Isso gera a necessidade de que seja estabelecida a prática de refletir continuamente acerca da formação de professores de modo que isso signifique um movimento endógeno em relação a própria categoria profissional. Isso justifica a preocupação de situar a pesquisa numa dinâmica de integração entre os sujeitos na produção de conhecimento através da realização de estudos em conjunto e não, simplesmente, voltada para um suposto “público alvo”.

Pesquisas sobre os cursos de formação de professores¹¹ têm apontado o predomínio dos seguintes aspectos: a instrumentalização pedagógica, desarticulação entre teoria e prática e ausência de estudos voltados para a integração das TICs no processo ensino- aprendizagem.

A partir dessas considerações, **neste foco investigativo estaremos analisados o modo como as instituições públicas de ensino superior estão se relacionando com os desafios da sociedade da informação, inclusive o modo como incorporam as tecnologias da comunicação e informação na sua prática na graduação e pós-graduação, em especial no âmbito da formação de professores para o ensino básico e superior.**

Isso implica em investigar o nível de articulação das políticas públicas nacionais no âmbito do ensino superior, da formação de professores e da educação a distância. Também é importante avaliar o panorama atual de experiências de formação de professores desenvolvidas ou em desenvolvimento tanto através de ações isoladas, como através da formação de consórcio, como é caso da UNIREDE (formado por 63 instituições públicas de ensino, entre universidades federais, estaduais e centros federais de educação tecnológica).

Para isso será realizado um levantamento de dispositivos legais que orientam as ações nas áreas sob análise, bem como um levantamento de documentos relacionados às experiências de referência nacional. Serão investigadas as condições técnicas e políticas das universidades públicas, os modos de conceber, produzir e usar as tecnologias da comunicação, o tipo de uso e provimento de acesso às redes de comunicação. A Universidade Federal da Bahia será tomada como centro dessa investigação, além da observação in loco das experiências desenvolvidas em instituições selecionadas nas demais regiões do país.

A partir deste contexto e do conjunto de projetos desenvolvidos pela FACED os resultados da investigação nesse foco estarão intimamente ligado ao **Programa de Formação de Professores da FACED**, com os *Projetos Irecê e Salvador*.

educação a distância

Nessa sociedade da informação, a Educação a Distância (EAD) é considerada uma modalidade que pode responder ao desafio da formação continuada ou de formação ao longo da vida. Se, por um lado, possui o caráter democratizador de informações, por outro,

¹¹ GATTI(1996), PENTEADO (1998), TOSCHI(1996 E 2000) e VEIGA(1992)

exige um alto custo financeiro, principalmente no que se refere à produção de materiais específicos.

Segundo Pretti (1998) a EAD, no século XXI, passa a ser considerada como uma alternativa às novas exigências sociais e principalmente na formação pedagógica. É preciso ter clareza que a EAD no atual momento não é apenas instrumento de ensino, mas sim, uma modalidade de prática educativa situada e mediatizada por processos comunicacionais diversos.

Nesta investigação pretende-se fazer um levantamento das experiências em EAD, analisar os materiais existentes destinados a essa modalidade e propor formas diferenciadas de construção e utilização desses materiais.

Reconhecendo a expansão e necessidade de investir em propostas de EAD, que superem o caráter de “redenção” adotado pelas políticas na área, pretendemos, através de um trabalho multidisciplinar na UFBA, analisar projetos institucionais existentes e elaborar propostas a serem desenvolvidas em atividades e cursos de formação continuada, seja a distância, seja presencialmente.

É certo que a viabilidade da realização desta proposta dar-se-á a partir da apropriação da dinâmica disponibilizada pela BVEAD, da articulação com o Programa de Formação Continuada no município de Irecê/BA, bem como as reflexões dos estudos das políticas públicas de informação e educação a distância.

Este processo de construção coletiva será constituído de reuniões sistemáticas, palestras, *workshops*, grupos de estudos e seminários no sentido de analisar, avaliar e elaborar propostas que atendam aos objetivos descritos por cada grupo de trabalho.

No campo político o uso das mídias na formação de professores visa garantir a ampliação do consumo tecnológico e de aumentar os índices de qualificação profissional a serem apresentados em relatórios internacionais. A necessidade do domínio de novas linguagens para que a comunicação se efetive nas diversas facetas da vida, requer emergencialmente, do profissional da educação a inserção dessas linguagens na prática escolar. Para isso, é preciso que este profissional desenvolva sua capacidade de leitura sistemática e crítica à cultura tecnológica de nosso tempo, que construída e vivenciada no cotidiano social precisa ser apropriada integralmente no processo ensino-aprendizagem, como ferramenta e ótica de interação com o aluno e os diferentes saberes.

Tendo em vista as concepções de homem e sociedade históricas e considerando as necessidades do mundo contemporâneo, a EAD caracteriza-se pela utilização simultânea de múltiplos meios de comunicação. Com o propósito de utilizar essa modalidade na formação de docentes é necessário estudar inicialmente as propostas já existentes sobre formação de professores em EAD, no sentido de elaborar e desenvolver propostas para atender as possíveis demandas do Estado da Bahia.

Será analisado o projeto *TV na Escola e os Desafios de Hoje* promovido pela SEED/MEC desde 2000. O curso é ofertado em todo o território nacional por meios de núcleos instalados em cada Unidade da Federação, num trabalho cooperativo e articulado entre

universidades integrantes da Universidade Virtual Pública do Brasil e as ordenações estaduais da Tv Escola.”(Guia do curso – SEED/MEC 2002, p. 9) .

Tendo como objetivo principal “ capacitar profissionais de instituições públicas de ensino fundamental e médio uso, no cotidiano escolar, dos recursos proporcionados pelas tecnologias da informação e da comunicação, com ênfase na linguagem audiovisual”, este projeto iniciado em 2000, está na 3ª edição sem previsão de encerramento de sua oferta, haja vista a procura intensa dos professores desde o seu lançamento que atingiu 23 mil inscritos.

O referido curso organizado em módulos utiliza materiais impresso, vídeo e para a 3ª edição a web, como recursos didáticos e o sistema telefônico e carta para comunicação entre tutores e cursistas.

Considerando as características deste projeto pretende-se investigar a prática pedagógica desenvolvida nas relações de ensinar e aprender estabelecidas, neste curso.

Nesse período serão produzidos relatórios parciais da investigação, apresentação dos resultados em eventos na área de EAD e publicação de artigo em periódico científico.

políticas públicas

Na sociedade contemporânea novos conceitos, valores, saberes e relações se estabelecem e começam a emergir a partir da presença das Tecnologias de Informação e Comunicação. Essas transformações estão gestando uma nova razão que, em princípio é incompatível com o atual sistema educacional que permanece fechado, linear, e que vem sendo questionado em todos os espaços fora da escola. Também têm levado ao questionamento desse modelo de educação os processos de globalização, nas mais diferentes áreas, processos que vêm solicitando uma redefinição do modelo de escola e educação.

Para atender às solicitações dos processos de globalização, principalmente a globalização econômica, o Brasil, nos últimos anos, vem seguindo a política do Banco Mundial para o setor educacional para os países da América Latina. De acordo com Fonseca (1999)¹², essa é uma política seletiva, ou seja, para as populações carentes, programas de baixo custo, em nível de ensino fundamental, e para uma minoria, localizada em centros urbanos, ensino médio e superior. Para atingir essa seletividade, as estratégias propostas pelo Banco são a avaliação externa, a descentralização administrativa, a diminuição de custos, a cobrança de taxas para os níveis mais altos de ensino, a flexibilização do ensino formal, oferecendo mais treinamento aos professores e menos formação *stricto sensu*, privilegiando a formação ligeira e barata, como a capacitação em serviço, à distancia e em cursos mais rápidos. Isso tudo baseado nas pesquisas internas do Banco que mostram que “o desempenho dos alunos não depende mais da formação do professor e sim do que chamam de ‘pacotes instrumentais’, ou seja, do livro didático, do material pedagógico, etc...” (Fonseca, 1999,p. 73).

Paralelo a isso, os Programas Sociedade da Informação desenvolvidos por um grande número de países estão penetrando todas as sociedades, incorporando outros programas

¹² Fonseca, Marília. O Banco Mundial e a Educação a Distância. In: PRETTO, Nelson De Luca; (org.). **Globalização & Educação: mercado de trabalho, tecnologias de comunicação, educação a distância e sociedade planetária**. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999. p. 59-77.

para uso de tecnologias que já vinham sendo implementados ao longo dos últimos anos, o que vem provocando transformações em todas as esferas sociais.

Não é possível, portanto, desvincular a educação dessa realidade. Para poder pensar a possibilidade de uma outra escola, que incorpore essa nova razão que vem sendo gestada na sociedade contemporânea, torna-se necessário conhecer, por um lado, as diretrizes gerais das políticas que interferem diretamente no setor educacional brasileiro, por outro, as transformações que as ações desencadeadas por essas políticas podem provocar nos contextos escolares e nas práticas pedagógicas e em que medida essas transformações apontam para a incorporação dessa nova razão.

Para tanto, neste foco investigativo, estaremos fazendo o levantamento e análise da documentação relativa às políticas públicas brasileiras de informatização de escolas, de educação a distância, de rádio e televisão educativa, de canais de educação, de vídeos educativos bem como analisar as ações desencadeadas por essas políticas, apontando o potencial que apresentam para a transformação das práticas educativas, e também as dificuldades enfrentadas pelas comunidades para a operacionalização dessas ações.

O objetivo deste foco é compreender as finalidades e os processos de inserção das tecnologias de informação e comunicação no contexto social brasileiro, em especial no contexto escolar, apontando tanto os elementos potencializadores, quanto os que se constituem em obstáculo para a reconfiguração do sistema educativo.

Além disso, buscar-se-á analisar a documentação relativa ao Programa Sociedade da Informação no Brasil, do Ministério da Ciência e Tecnologia, a fim de verificar quais suas diretrizes gerais, conhecer as ações ligadas ao Programa, principalmente aquelas direcionadas ao acesso e inclusão da população no contexto da Sociedade da Informação, bem como perceber as condições de participação efetiva da sociedade nas ações desencadeadas pelo Programa. Dentre essas ações, dar-se-á uma ênfase especial àquelas ligadas à área de educação, a fim de compreender a relação dessa área com as demais áreas de abrangência do Programa.

Analisar os documentos dos Programas: TV Escola, Proinfo, Proformação, Paped, Rádio Escola — da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação —, Programa Telecomunidade — ação conjunta dos Ministérios da Educação e das Comunicações — a fim de compreender a abrangência, a proposta de capacitação dos professores, de oferecimento de infra-estrutura e a proposta pedagógica que os norteia, bem como a relação existente entre eles. É importante conhecer os pontos que os aproximam, as diferenças que os marcam, a presença ou não de conflitos entre as várias propostas.

Analisar os documentos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST), uma vez que se constitui numa fonte de recursos para a operacionalização dos Programas de informatização das escolas

Conhecer e analisar as formas de operacionalização desses Programas a fim de verificar a relação com suas diretrizes, conhecer as facilidades e dificuldades encontradas nos diferentes contextos em que se inserem e verificar em que medida apontam para a transformação do modelo educacional vigente no país.

Identificar elementos que se constituem fundamentais para a organização e oferecimento de propostas de formação de professores e para a produção de materiais educativos em diversos suportes.

Levantar a documentação relativa a esses Programas, bem como às ações relacionadas a eles, realizar a sua análise e também o cadastramento na BVEAD e num Banco de Dados de Referências Bibliográficas.

resultados

Com a implantação da biblioteca virtual de referência sobre a temática *Tecnologias da Informação e Comunicação e novas Educações*, já estamos construindo e alimentando, permanentemente, o site-referência na Internet - a Biblioteca Virtual de Educação a Distância [<http://www.prossiga.br/edistancia>]

Uma vez que essa pesquisa está fortemente associada com a dimensão de socialização das informações daremos ênfase à publicação de artigos científicos que apresentam uma análise da produção científica brasileira e internacional sobre a temática.

Essa reflexão é dinâmica, uma vez que está acompanhada e sustentada pela alimentação da lista de discussão Polêmicas Contemporâneas. Como complemento, pretende-se publicar uma análise das tendências na área, a partir da montagem de uma oficina com o Grupo Assessor, denominada *Tecnologias da Informação e Comunicação e novas Educações*.

Paralelamente, buscar-se-á publicar artigos de divulgação sobre a temática em jornais locais, regionais e nacionais, de uma série de outros produtos impressos, digitais, em vídeo e em áudio, na Bahia, no Brasil e no exterior.

Estaremos também qualificando e fortalecendo o Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC), da Faculdade de Educação/Programa de Pós-Graduação em Educação/UFBA e da equipe de professores e alunos dos projetos de formação de professores em andamento.

Produtos

Alimentação da base de dados sobre Tecnologias da Informação e Comunicação e as Educações: BVEAD

Ampliação da bibliografia básica comentada do banco de dados da BVEAD, incluindo diversos tipos de referências (livros, periódicos, produtos audiovisuais e informáticos), nas seguintes áreas: educação a distância; informática educativa; software educacional; redes de comunicação e Internet; televisão, rádio e vídeo educativos e comunitários; legislação; materiais didáticos impressos; lógica hipertextual/psicologia cognitiva/filosofia; políticas públicas e inovações tecnológicas.

Referenciamentode dadosbibliográficos

Desenvolvimento de pesquisas sobre o tratamento e referenciamento dos dados bibliográficos de forma a inserir-se nos novos contextos do mundo em processo de digitalização.

Aprofundamento dos aspectos teóricos da indexação de dados e da caracterização de registros para uma biblioteca virtual.

Estudo dos conceitos de meta-dados e dos elementos constitutivos da informação neste novo universo digital, para dar sustentação teórica a BVEAD nos processos de: sistematização das informações coletadas; verificação de terminologias adequadas e palavras-chaves; formulação de thesaurus e resumos temáticos.

PolêmicasContemporâneas- lista de discussão na Internet

Em função das análises e pesquisas que estarão sendo desenvolvidas pela nossa equipe, estaremos produzindo artigos e alimentando a lista de discussão das Polêmicas Contemporâneas, que é parte integrante do escopo da Biblioteca Virtual de Educação a Distância. Este é um dos elementos básicos e diferenciadores da BVEAD, uma vez que, através desta iniciativa, espera-se estimular um maior envolvimento, participação e produção da comunidade acadêmica (pesquisadores, professores e alunos). Desse modo, a BVEAD estará promovendo uma crítica coletiva das referências que está cadastrando e, ao mesmo tempo, estimulando a produção de conhecimento a partir dos dados registrados na discussão.

oficinacomo grupoassessor da bvead

Realização da oficina Tecnologias da Informação e Comunicação e a Educação, com os membros do Grupo Assessor (GA) da Biblioteca Virtual de Educação. Os integrantes do GA são profissionais de alta qualificação na área das tecnologias da informação, educação e tecnológicas contemporâneas, com larga experiência na área e estarão, durante três dias, num programa de oficina, no qual se refletirá sobre as tendências teóricas, os estudos sobre políticas públicas e a estrutura e o funcionamento da BVEAD. Essa oficina será gravada em áudio e vídeo, e o material será trabalhado editorialmente para ser publicado em conjunto com as discussões da lista Polêmicas Contemporâneas em diversos suportes (impresso, Web, áudio e vídeo).

produçãode materiais em vídeo, áudio e impresso

A partir da Oficina que será realizada com os integrantes do Grupo Assessor, será produzido um vídeo sobre a temática Tecnologias da Informação, Bibliotecas Virtuais e a Educação. Trechos em áudio e vídeo estarão sendo disponibilizados no site da BVEAD na Internet.

Também será publicado um livro com os textos, as discussões e uma análise das tendências sobre a temática, expostas na dinâmica da lista de discussão “Polêmicas Contemporâneas” da BVEAD.

Montagem de páginas na rede Internet

Atualmente o software da BVEAD está localizado nos servidores do PROSSIGA no Rio de Janeiro. No entanto, temos uma parte instalada localmente na Bahia, em nossos servidores. Esta parte dá suporte ao nosso grupo de pesquisa e abriga os textos produzidos para a lista de discussão *Polemias Contemporâneas*. Além disso, no servidor da FACED, sob a supervisão do nosso grupo de pesquisa, estão sendo abrigados os projetos de ensino e extensão, as páginas do grupo, do projeto CONEXÕES, do programa de formação continuada de professores de Irecê/ e de Salvador/Bahia e os resultados da produção acadêmica dos integrantes do Grupo de Pesquisa. Além disso, este espaço deverá abrigar os textos, programação e produção da oficina *Tecnologias da Informação e Comunicação e Educações*. Especial destaque aqui é o subprojeto Rascunho Digital, que busca desenvolver tecnologicamente ferramentas que possibilitam a produção colaborativa de textos on-line. Um embrião do projeto já pode ser visto em http://www.faced.ufba.br/rascunho_digital.

Como já previsto no contrato com o CNPq/PROSSIGA em 1998 e em função das mudanças na orientação do Programa, estamos nos disponibilizando para continuar na coordenação desta Biblioteca Virtual fazendo a migração do BVEA para o servidor da FACED/UFBA. O processo de transferência será composto por duas etapas:

- i. instalação do software da base de dados no servidor e,
- ii. Migração dos dados do servidor antigo, usando recursos apropriados para tal.

Nessa oportunidade será analisada a necessidade de realizar mudanças em alguns itens como separador de registros e/ou categorias.

Produção Acadêmica

Como parte integrante do Grupo de Pesquisa estão previstas, para os próximos dois anos a conclusão de seis dissertações de mestrado, quatro teses de doutorado e quatro monografias de graduação integradas a este projeto de pesquisa, além de produções de artigos e participação em congressos na área.

Curso e atividades a distância

Abordar os desafios postulados na formação de professores na modalidade EAD implica entendê-la como processo de equilíbrio das necessidades e habilidades pessoais com a participação em grupos – presenciais e virtuais – por meio do qual a utilização das tecnologias deve propiciar ao mesmo tempo a interação de conhecimentos e de sensibilidades.

Para Cysneiros (1998), a utilização do arsenal tecnológico não deve se restringir a mera reprodução de materiais usados nas práticas conservadoras de ensino como exposição de um mapa ou de aprendizagem individualizado sem orientação. Infelizmente sob o discurso da melhoria da qualidade da formação docente, muitas propostas (principalmente os programas do MEC), apresentam estrutura pragmatista e imediatista, como se fossem fórmulas mágicas, perdendo de vista a complexidade do cotidiano escolar e os saberes dos sujeitos partícipes do processo educativo.

Considerando a dimensão espaço-temporal, promovida pela sociedade da informação é preciso desvelar os nexos presentes na prática pedagógica estabelecida na EAD. Entendemos que construir uma prática pedagógica específica a EAD requer a apropriação da dimensão didática comunicativa defendida por SCHALLER, quando afirma:

“Só se pode usar a palavra comunicação de modo genuíno, quando se cria ou se forma algo novo em homens, coisas, situações. A qualidade “criativa” da prática pedagógica permite que sua teoria de educação seja desenvolvida nas categorias da pesquisa de comunicação” (SCHALLER, 1982, p.19).

No sentido de concretizar esta investigação serão realizadas as seguintes ações: 01 curso de extensão(via web) com temática a ser definida com os professores participantes; 01 tele conferência; a produção de um programa televisivo. Tais atividades e cursos serão construídos a partir do levantamento de temáticas via web e em grupos de estudo, sendo desenvolvidos com os recursos didáticos e tecnológicos produzidos pela equipe do GEC - Faced. Utilizando o site da BVEAD, lista de discussão e outras formas de comunicação serão divulgadas as atividades e cursos, bem como os resultados desta investigação.

Análise e produção de materiais para EAD

Entendendo que, ainda, não temos materiais em EAD que atende a racionalidade comunicativa nem a formação para uma “cidadania qualificada”, como defende PRETTO (2001), faz-se necessário a verticalização de estudos e pesquisas sobre a prática pedagógica desenvolvida no programa TV Escola e os Desafios de Hoje. Analisar os materiais didáticos deste programa, destinado a formação continuada de professores a distância, implica também em apreender as relações da prática pedagógica (sociabilidade e interação) entre professor e aluno a partir da utilização dos meios de comunicação via telefone, cartas, fax e web, como as ferramentas síncronas e assíncronas. Para tanto, pretendemos analisar as iniciativas dentro da universidade conveniada para o desenvolvimento deste curso, no âmbito das experiências de apoio ao mesmo.

É certo que os recursos e materiais didáticos utilizados em EAD serão objeto de estudo e investigação, entretanto, os limites e as potencialidades desses materiais na construção de mediações na prática pedagógica estabelecida entre educando e educador precisam ser desvelados.

Entendemos que propostas investigativas desta natureza proporcionam, ao mesmo tempo que aprofundam, o desvelamento do fenômeno educativo. Também, contribui para a qualificação dos profissionais envolvidos neste projeto, o que consideramos um imensurável aprendizado coletivo.

Para isto, os materiais produzidos serão utilizados nas atividades e cursos destinados a formação inicial e continuada de professores, promovidos pela Faced.

Além disso, este trabalho pretende ainda construir um espaço de estudos, debates e criação de materiais didáticos, que viabilize discutir temas relativos ao trabalho docente com o ensino. Neste sentido, para a elaboração de tais materiais faz-se necessário o trabalho de uma equipe multidisciplinar envolvendo profissionais de educação, computação,

comunicação, artes, engenharia e outras. Faz-se necessário também investir na produção de recursos como: CDROM, material impresso, vídeos, softwares e outros.

Produção de relatórios de pesquisa: um parcial e um final

Ao longo do período estaremos produzindo dois relatórios parciais e um final com o objetivo de avaliar o andamento dos trabalhos e os resultados obtidos, bem como projetar ações a serem desenvolvidas.

Equipe

Pesquisadores seniores

Nelson De Luca Pretto

Professor Adjunto e Diretor da Faculdade de Educação e Professor do Curso de Pós-Graduação em Educação – UFBA.

Pós-doutoramento no Centre for Cultural Studies/Goldsmiths College da London University (julho.99).

Doutor em Comunicação - ECA/USP - 1994 / Mestre em Educação - FE/UFBA - 1985
Licenciado em Física - IF/UFBA – 1973.

Bolsa de Produtividade em Pesquisa/CNPq

Maria Inez Carvalho

Professora Adjunta do Departamento de Educação II – Faculdade de Educação/UFBA

Doutora em Educação. Programa de Pós Graduação da Faculdade de Educação da UFBA

Mestre em Educação – FACED/UFBA/1997.

Licenciada e Bacharel em Geografia – FFCH/USP – 1974

Maria Helena Silveira Bonilla

Doutora em Educação pela FACED/UFBA (novembro de 2002).

Mestre em Educação nas Ciências pela UNIJUI/RS (1997).

Especialista em Matemática pela UNIJUI/RS (1993).

Licenciada em Matemática pela UNIJUI/RS (1989)

Pesquisadores- doutorandos

Alessandra de Assis Picanço

Doutoranda em Educação FACED/UFBA

Professora da UNEB/CAMPUS XVI

Mestre em Educação pela FACED/UFBA.

Pedagoga - FACED/UFBA (1997).

Cleide Aparecida Carvalho Rodrigues

Doutoranda em Educação pela FACED/UFBA (conclusão prevista: julho de 2005).

Mestre em Educação pela UFG (1999).

Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela UFG (1995).

Licenciada em Pedagogia pela UFG (1989)

Pesquisadores- apoiotécnico à pesquisa(DTI)

Sidnei Lima

Pedagogo. FACED/UFBA – 1999

Especialista em Organização e Processo no Ensino Superior. ABED/2000

Professor da rede municipal de Salvador

Coordenação de manutenção da BVEADS, período 1998/2003.

Rafaela Santos de Souza

Pedagoga. FACED/UFBA – 2003

Bolsistas de Iniciação Científica

Rozane Suzarte

Estudante de Belas Artes, área de interesse e especialização em webdesign

Bolsista de Ciência da Computação

A ser selecionado

Plano de trabalho dos bolsistas

Bolsista Recém-Doutor: Maria Helena Silveira Bonilla

Leitura e análise da documentação e das pesquisas

Produção de artigos

Visitas aos Programas de Pós-Graduação no país

Participação em eventos

Elaboração de relatórios

Bolsista Apoio Técnico: Sidnei Lima

Sistematização dos dados coletados para a Biblioteca Virtual de Educação a Distância

Verificação das questões de terminologias e palavras chaves

Formulação de thesaurus e resumos temáticos

Padronização das categorias e registros do sistema

Supervisão técnica da migração dos sistema da base Rio para base UFBA

Bolsista Apoio Técnico: Rafaela Santos de Souza

Levantamento de programas e projetos relacionados à temática da pesquisa

Identificação e coleta da documentação oficial dos Ministérios da Educação, Comunicações e C&T

Produção de comentários a respeito dos sites visitados e cadastramento na BVEAD

Elaboração de relatórios

Produção de artigos

Participação em eventos, com apresentação de trabalhos.

Bolsista 1 – Belas Artes

Levantamento de programas e projetos relacionados à temática da pesquisa

Produção de comentários a respeito dos sites visitados e cadastramento na BVEAD

Pesquisa sobre software para tratamento de imagens para a Internet

Busca de soluções para incorporação de áudio e imagens na web

Desenvolvimento de páginas do projeto

Elaboração de relatórios

Produção de artigos

Participação em eventos, com apresentação de trabalhos.

Bolsistas Iniciação Científica – Processamento de Dados

Caberá ao bolsista a construção, atualização e manutenção de banco de dados dinâmicos. Ficarão também responsáveis pela elaboração, atualização de páginas para Internet, manutenção do sistema de rede e suporte de informática para as atividades de pesquisa e ensino desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisa. Apoio à conexão com o município de Irecê no uso de vídeo-conferência.

Indicadores de Progresso ao final de cada seis meses de projeto

INDICADOR	QUANTIDADE
Biblioteca Virtual de Referência sobre a temática Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação na base de dados do PROSSIGA/CNPq;	Permanente/Contínua
Alimentação da lista de discussão Polêmicas Contemporâneas;	Permanente/Contínua
Oficina: as Tecnologias da Informação e Comunicação e a Educação;	01
Artigos de divulgação;	02
Vídeo e áudio sobre Tecnologia da Informação e Comunicação e Educação;	01
Montagem de parte das páginas na Internet da BVEAD;	Permanente/Contínua
Formação permanente e continuada de professores.	Permanente/Contínua

Indicadores de resultados ao final do projeto:

INDICADOR	QUANTIDADE
Biblioteca Virtual de Referência sobre a temática Educação e Tecnologias da Informação em Comunicação na base de dados do PROSSIGA/CNPq	Permanente/Contínua
Artigos de análise e divulgação da produção científica brasileira e internacional sobre a temática educação e Tecnologias da Informação em Comunicação	08
Alimentação da lista de discussão polêmicas contemporâneas, com a publicação de análises das tendências na área	Permanente/Contínua
Oficina: as Tecnologias da Informação e Comunicação e a Educação	01
Livro sobre as relações entre a educação e as tecnologias da informação e comunicação	01
Vídeo e áudio sobre Tecnologia da Informação e Comunicação e Educação	04
Teses de doutorado, Dissertações de mestrado e Monografias de graduação	08
Orientação de trabalhos de IC	04

Cronograma

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	Períodos: bimensais
-------------------------------	---------------------

Atividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Levantamento de documentação	X	X	X	X								
Levantamento de pesquisas		X	X	X	X	X						
Montagem de acervo de materiais de pesquisa	X	X	X	X	X	X						
Análise de documentação (leitura e análise)		X	X	X	X	X	X	X	X			
Intercâmbio para aquisição de pesquisas		X	X	X	X	X						
Levantamento de dados internos da UFBA	X	X	X									
Visitas a programas externos da UFBA				X	X	X	X					
Manutenção de banco de dados (BV) – cadastramento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Entrevistas						X	X	X				
Elaboração de relatório parciais				X				X				
Reuniões do grupo de pesquisa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Produção de artigos, dissertações e teses		X			X		X		X		X	
Participação em eventos			X			X		X		X		X
Elaboração de relatório final												X

Bibliografia

AFONSO, Almerindo Janela. Políticas Educativas e Avaliação Educacional. Braga: Universidade do Minho, 1999.

Afonso, Carlos A. **Internet no Brasil: o acesso para todos é possível?** Policy Paper - ILDEFES; Friedrich-Ebert-Stiftung, n. 26, setembro de 2000, 20 p.

ATRATOR ESTRANHO Miniaturização das Tecnologias, São Paulo: ECA/USP, n° 10, mar.95.

AUGÉ, Marc. Los no lugares: espacios del anonimato – una antropología de la sobremodernidad. Barcelona: Gedisa Editorial, 2001.

BABIN, Pierre Piccola grammatica dei media , Torino/Italia: Editrice Elle Di Ci, 1993.

BABIN, Pierre e Kouloumdjian, Marie-France Os Novos Modos de Compreender - a geração do audiovisual e do computador, São Paulo: Paulinas, 1989.

BARBIER, René. A pesquisa-ação. Trad. Lucie Didio. Brasília, 1997. 100 p.

- BARRETO, R. G., Ed. (2001). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro, Quartet.
- BELLONI, M. L. (1999). *Educação a Distância*. Campinas, Autores Associados.
- BONILLA, Maria Helena Silveira. *A Internet vai à escola*. Ijuí : Ed. Unijuí, 1997. 196 p. Coleção trabalhos acadêmico-científicos. Dissertação de mestrado.
- CAMPELO, Bernadete Santos. (Org.). *Formas e expressões do conhecimento: introdução as fontes de informação*. Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1998, p. 347-366.
- CARVALHO, Maria Inez., SARDELICH, Maria Emilia. *O que vamos guardar de nós?* São Paulo: Grupo Editorial Cone Sul, 2000.
- CASTELLS, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Oxford, UK, Blackwell.
- CASTELLS, Manuel. *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura – v. I, II e III*. São Paulo : Paz e Terra, 1999.
- CIANCONI, R. *Gestão da Informação na Sociedade do Conhecimento*. Brasília: SENAI/DN, 1999. (Série SENAI Formação de Formadores)
- Coletivo NTC. *Pensar - pulsar: cultura comunicacional, tecnologias, velocidade*. São Paulo: Edições NTC, 1996.
- CUNHA, M. B. *Biblioteca digital: bibliografia internacional anotada*. *Ciência da Informação*, v. 26, n. 2, p. 195-213, maio-ago. 1997.
- CUNHA, M. B. da. *As tecnologias de informação e a integração das bibliotecas brasileiras*. *Ciência da Informação*, v. 23, n. 2, p. 183-189, maio-ago. 1994.
- CUNHA, M. B. da. *Desafios na construção de uma biblioteca virtual*. *Seminário Nacional de bibliotecas Universitárias*, 10., Fortaleza, Ceará, outubro de 1998.
- DELEUZE, Gilles *Rizoma*, Italia, Parma-Luca: Pratiche Editrice, 1977.
- ECO, Umberto *Apocalípticos e Integrados*, tradução Pérola Carvalho, São Paulo: Perspectiva, 1979.
- ECO, Umberto *Viagem na Irrealidade Cotidiana*, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- FADUL, Anamaria(org.) *Novas Tecnologias de Comunicação - impactos políticos, culturais e sócio-econômicos*, São Paulo: Summus e INTERCOM, 1986.
- FUENZALIDA F., Valerio (Editor) *Educación para la Comunicación Televisiva*, Chile: CENECA, 1986.
- FUSARI, Maria Felisminda de R. e F. *Meios de Comunicação na formação de Professores - Televisão e vídeo em questão*, São Paulo: FEUSP, tese de doutoramento, 1990.
- GIDDENS, Anthony. *O mundo na era da globalização*. Lisboa: Edxitorial Presença, 2000.
- GILDER, George *Life afterTelevision*, W.W. Norton & Company, 1994.

- GREENFIELD, Patricia M. O Desenvolvimento do Raciocínio na Era da Eletrônica - os efeitos da TV, computadores e videogames, São Paulo: Summus, 1988.
- GUTIEREZ, Francisco. Linguagem total - uma pedagogia dos meios de comunicação, tradução por Wladimir Soares. São Paulo : Summus, 1978.
- HARVEY, David A Condição Pós-Moderna, São Paulo: Loyola, 1992.
- KUNSCH, Margarida M.K.(Org.) Comunicação e Educação - caminhos cruzados. São Paulo: Loyola, 1986.
- LESSIG, L. (2000). Code and Other Laws of Cyberspace, Basic Books.
- Lévy, Pierre. Cibercultura São Paulo: Ed. 34, 1999. 264p.
- LÉVY, Pierre As Tecnologias da Inteligência, São Paulo: Editora 34, 1995.
- LÉVY, Pierre A Árvore do Conhecimento São Paulo: Escuta, 1993.
- LÉVY, Pierre A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço, São Paulo: Loyola, 1998.
- LÉVY, Pierre O que é o virtual?, São Paulo: Editora 34, 1996.
- LÉVY, Pierre. Educação e Cibercultura: a nova relação com o saber. Revista Educação, Subjetividade & Poder, Porto Alegre. v. 5, n. 5, 09-19, jul. 1998.
- LIMA Jr., Aranud S. As novas tecnologias e a educação escolar: um olhar sobre o projeto Internet nas escolas – Salvador/BA. Salvador, 1996. Dissertação (Mestrado) - UFBA.
- LUBISCO, Nídia M. e BRANDÃO, Lídia M. B. Informação & Informática. Salvador: EDUFBA, 2000.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 100 p.
- LYON, David. A sociedade da Informação. Oeiras: Celta Editora, 1988.
- MAIA, C. (org). ead.br: educação a distância no Brasil na era da Internet. São Paulo: Aneambi Morumbi. 2000
- MARCHIORI, Patrícia Zeni. “Ciberteca” ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline/260297/26029701.htm>>. Acesso em: 19 fev. 2002.
- MARQUES, Mario Osorio. A escola no computador: linguagens rearticuladas, educação outra. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999. 216 p. Coleção fronteiras da educação.
- Martins, F. M. and J. M. d. Silva, Eds. (1999). Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura. Porto Alegre, EDIPUCRS.
- MASUDA, Y. A Sociedade da Informação como sociedade pós-industrial. Rio de Janeiro: Editora Rio, 1980

MIRANDA, J. d. B. d., Ed. (1999). Real/Virtual. Revista de Comunicação e Linguagens. Lisboa, Cosmos.

MOREIRA, Wálter. Biblioteca tradicional x biblioteca virtual: modelos de recuperação da informação, 1998. 113 p. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Departamento de Pós - Graduação em Biblioteconomia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas. 1998.

MORIN, E. (2000). Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo, Corteza e UNESCO.

MOURA, Arthur Hyppólito de. Disponível em: <http://www.ddic.com.br/Intelig_coletiva1.html>. Acesso em: fev. 2002.

NEGROPONTE, Nicholas A Vida Digital, tradução Sérgio Tellartoli, São Paulo: Cia das Letras, 1995.

NEVES, A. and P. C. C. Filho, Eds. (2000). Projeto Virtus: educação e interdisciplinariedade no ciberespaço. São Paulo, Editoria Universitária UFPE Anhembi Morumbi.

NISKIER, A. (2000). Educação à Distância: a tecnologia da esperaná. São Paulo, Loyola.

NOVAES, Adauto (Org.). Rede imaginária: televisão e democracia. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

PAPERT, Seymour A Máquina das Crianças, tradução Sandra Costa, Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PAPERT, Seymour The Connected Family - bridging the digital generation gap, Atlanta/Georgia/USA, Longstreet Press, 1996.

PARENTE, A. and (org.). Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

PEIXOTO, Nelson Brissac. Cenários em ruínas: a realidade imaginária contemporânea. São Paulo: Brasiliense, 1987.

PENTEADO, M. and M. C. Borba, Eds. (2000). A informática em ação: formação de professores, pesquisa e extensão. São Paulo, Olho D'Água.

PESSIS-PASTERNAK, G. Do caos à inteligência artificial: quando os cientistas se interrogam. São Paulo: Ed. UNESP, 1993.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro et alii Avaliação de Metadados de Bibliotecas Virtuais e criação de núcleo básico de terminologia: padrão Prossiga; estudo de caso da Biblioteca Virtual de Estudos Culturais, I Seminário da Rede de Bibliotecas Virtuais do Prossiga, setembro de 1998.

Pretto, Nelson De Luca; (Org.). Globalização & Educação: mercado de trabalho, tecnologias de comunicação, educação a distância e sociedade planetária. Coleção livros de bolsa. Série Terra Semeada. Ed. Unijuí, 1999. 116p.

- PRETTO, Nelson De Luca Uma escola sem/com futuro - educação e multimídia, São Paulo: Papirus, 1996,
- PROSSIGA Orientação para Registro e Indexação da Informação das Bibliotecas Virtuais Temáticas. CNPQ. Dez.98
- RUSHKOFF, Douglas Playing the Future – how kids’ culture can teach us to thrive in na age of chaos, NYC: HarperCollins Publisher, 1996
- SANTOS, Boaventura de Sousa (org.) Globalização: Fatalidade ou utopia? Porto: Edições Afrontamento, 2001.
- Santos, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal 3ª ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Record, 2000. 176p.
- SANTOS, Laymert Garcia dos Desregulagens, São Paulo: Brasiliense, 1981.
- SFEZ, Lucien Crítica da Comunicação, São Paulo: Loyola, 1994.
- SILVA, M. (2000). Sala de Aula Interativa. Rio de Janeiro, Quartet.
- SILVA, Tomaz Tadeu (org) Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação, Petrópolis: Vozes, 1995.
- SNYDERS, Georges. A alegria na escola, São Paulo: Manole, 1988.
- SOUZA, Terezinha Batista de; CATARINO, Maria Elisabete; SANTOS, Paulo Cesar dos. Metadados: catalogando dados na Internet. Transinformação, Campinas, v. 9, n. 2, mai./ago.,1997. Quadrimestral. Disponível em:
<<http://www.puccamp.br/~biblio/tbsouza92.html>>. Acesso em: 28 jan. 2002.
- STOER, Stephen R; CORTESÃO, Luiza; CORREIA, José Alberto (orgs.) Transnacionalização da Educação: da crise da educação à “educação” da crise. Porto: Edições Afrontamento, 2001.
- TAKAHASHI, T. (org.) Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.
- TAPSCOTT, Don. Economia Digital. São Paulo: Makon Books do Brasil, c1997.
- TAPSCOTT, Don. Geração Digital. São Paulo: Makon Books do Brasil, c1997.
- THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 6. ed. S. P.: Cortez, 1994. 108 p.
- VATTIMO, Gianni La Societá Trasparente, Italia: Garzanti, 1989.
- VATTIMO, Gianni El fin de la modernidad: nihilismo y hermenéutica en la cultura posmoderna, Barcelona: Gedisa Editorial, 1998.
- WEBSTER, Frank. Theories of the Information Society. London and New York: Routledge, 1999.

Orçamento

Memória de cálculo

Bolsas– solicitadoao edital de bolsas0001/2004

Equipamentose Material Permanente

Número	Equipamento	Quantidade	Valor Unitário (F	Valor Total (R\$)
1	Computador P IV desktop, 1,8Ghz, 256 Mb RAM, HD 40Gb	5	R\$ 1.900,00	R\$ 9.500,00
2	1 computador pentium IV, 1,8 GHz, 512 RAM, com webcam, microfone, multimídia/gravador CD, DVD	1	3.506,00	R\$ 3.506,00
3	Computador P IV laptop, 1,6Ghz, 512Mb RAM, HD 80Gb	1	6.599,90	R\$ 6.599,90
4	Impressora HP laserjet 1200	1	2.400,00	R\$ 2.400,00
5	Scanner HP	1	800,00	R\$ 800,00
6	Mesa para computador	4	150,00	R\$ 600,00
7	Cadeira	8	150,00	R\$ 1.200,00
8	armário aço com prateleiras	2	600,00	R\$ 1.200,00
9	Sistema de videoconferência ViaVideo II Polycom	2	3.290,00	R\$ 6.580,00
10	Caixa para periódicos, fundo fechado	50	15,84	R\$ 792,00
11	Caixa para periódicos, fundo aberto	50	9,91	R\$ 495,50
12	Livros (preço médio)	100	23,00	R\$ 2.300,00
Total				35.973,40

Material de Consumo

Número	Elemento	Quantidade	Valor Unitário (I	Valor Total (R\$)
1	Papel A4	100	12,90	1.290,00
2	Toner	5	300,00	1.500,00
3	Disquetes	5	10,00	50,00
4	Fita VHS	60	5,90	354,00
5	Fita Digital HI8MP 120	15	29,00	435,00
6	CD-Rom virgem R	150	2,00	300,00
7	CD-Rom virgem RW	40	4,00	160,00
Total 3				4.089,00

Serviçosde terceiros

Número	Elemento	Quantidade	Valor Unitário (I	Valor Total (R\$)
1	Passagens aéreas (avlor mé	14	1.300,00	18.200,00
2	ter bibliotecas COMUT	100	16,00	1.600,00
3	Postagem de material			1.500,00
4	Suporte informatica	24	1.200,00	28.800,00
Total				50.100,00

Diárias

Número	Elemento	Quantidade	Valor Unitário (I	Valor Total (R\$)
1	Diárias (valor médio)	64	142,00	9.088,00
Total				9.088,00

Total do apoio destinado ao fortalecimento da infra-estrutura de pesquisa

Total Geral

Total 1	35.973,40
Total 2	4.089,00
Total 3	50.100,00
Total 4	9.088,00
Total Geral	99.250,40