



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

CONCEPÇÕES EPISTEMOLÓGICAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TIC NA EDUCAÇÃO: UM POUCO DA HISTÓRIA DO NTE16

Elmara Pereira de Souza*
UFBA / UNEB / LNCC / UEFS / IFBA

RESUMO

Esse artigo traz a discussão sobre a inserção das tecnologias da informação e comunicação na educação pública na perspectiva da equipe do Núcleo de Tecnologia Educacional de Vitória da Conquista – Bahia. Apresenta, também, um pouco da história do núcleo. Os fundamentos para esse estudo se apoiaram nas concepções de dialogismo e construção colaborativa a partir dos pressupostos teóricos de Mikhail Bakhtin. No contexto dialógico, as análises apontam para a importância do apoio ao outro e da articulação entre os saberes individuais dos professores e a contribuição dessas experiências para o coletivo, como uma perspectiva mais humana de formação, tanto da própria equipe do NTE, quanto dos professores da rede pública de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de professor, Dialogismo, Tecnologias da informação e comunicação.

INTRODUÇÃO

Os desafios que estão diante de nós, no que diz respeito à educação, são inúmeros. As políticas públicas voltadas para a educação devem ser discutidas, pensadas e implementadas tendo em vista a formação do professor como um dos

* Professora do NTE de Vitória da Conquista. Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Doutoranda no Programa Multidisciplinar e Multi-institucional em Difusão do Conhecimento - UFBA / UNEB / LNCC / UEFS / IFBA. Foi coordenadora do NTE16 de 2000 a 2009. E-mail: elmarasouza@yahoo.com.br



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

pilares no processo de busca de qualidade para a educação pública. Atualmente, uma das preocupações na formação de professores diz respeito às discussões sobre a utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na escola. A utilização das TIC no meio educacional é cada vez mais frequente e muitos professores estão buscando novas formas de utilizá-las no seu dia a dia.

No Brasil, o acesso das pessoas às tecnologias da informação e comunicação (TIC), em especial o computador e a rede Internet, tem avançado, mas está longe de ser para todos. Segundo dados da Pesquisa Nacional por amostra de domicílios (PNAD) 2009, a quantidade de pessoas que utilizam a Internet no Brasil cresceu 21,5% em 2009 em relação a 2008, chegando a 67,9 milhões de usuários. Porém, cerca de 65,3% da população não têm acesso a computador em casa e 72,6% não possuem conexão com a Internet¹¹⁶ em suas residências. Esses números indicam que, no que se refere ao uso dessas tecnologias, há profundas desigualdades de oportunidades entre as pessoas.

Se pensarmos na realidade do estado da Bahia, em que a clientela das escolas públicas provém de classes mais baixas e poucos têm acesso aos computadores em casa ou no trabalho, é necessário pensarmos em políticas públicas que favoreçam a inclusão das nesse mundo tecnológico.

Nos últimos anos investimentos vêm sendo feitos pelo Governo Federal em parceria com os Governos Estaduais para que as TIC cheguem às escolas públicas brasileiras. Na Bahia algumas políticas públicas estão sendo fundamentais no processo de disseminação e acesso às tecnologias, entre elas o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo e os núcleos de tecnologia educacional – NTE espalhados por todo o estado.

¹¹⁶ Dados obtidos em www.ibge.gov.br, pesquisa PNAD 2009, divulgada em setembro de 2010. Acesso em 10 de setembro de 2010.

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

O objetivo desse artigo é trazer a discussão sobre a formação de professores para o uso das TIC na educação a partir da perspectiva da equipe do NTE de Vitória da Conquista. Inicialmente serão abordadas algumas políticas públicas de inserção das TIC na escola, em especial o ProInfo. Segue com um pouco da história da NTE16, seus projetos, dificuldades e desafios. Na quarta parte serão abordadas algumas concepções que permeiam o trabalho do núcleo na formação de professores para o uso das TIC. Encerra-se com algumas reflexões finais.

Políticas públicas de inserção das TIC na educação – ProInfo

O ProInfo¹¹⁷ é o Programa Nacional de Tecnologia Educacional, criado em 9 de abril de 1997 pelo Ministério da Educação por meio da portaria 522, para promover o uso da telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. Suas estratégias de implementação constam do documento Diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação, de julho de 1997. Atualmente, as ações do ProInfo se pautam em três grandes pilares: (1) infra-estrutura – disponibilização de laboratórios de informática para as escolas públicas; (2) capacitação de professores e gestores para a utilização das TIC nas escolas e (3) oferta de conteúdos digitais e interatividade.

Diferente de projetos anteriores¹¹⁸, o ProInfo cria uma vinculação dos computadores na escola com a formação de professores. Deste modo surgem os Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE, que têm como uma de suas funções a formação de professores do ensino fundamental e médio na área das tecnologias da informação e comunicação.

Os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) são locais dotados de infraestrutura tecnológica para formação de professores da rede pública de ensino

¹¹⁷ ProInfo – Mais informações em <http://sip.ProInfo.mec.gov.br>

¹¹⁸ Como, por exemplo, o Projeto Educom (1986), Projeto Formar (1987), PRONINFE (1990).



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

na área das tecnologias educacionais. Os profissionais que trabalham nos NTE são especialmente capacitados para auxiliar as escolas em todas as fases do processo de incorporação das tecnologias. Na Bahia há dezesseis núcleos estaduais, assim distribuídos: três em Salvador e um em cada cidade a seguir: Feira de Santana, Santo Antonio de Jesus, Itabuna, Jequié, Juazeiro, Barreiras, Teixeira de Freitas, Alagoinhas, Paulo Afonso, Guanambi, Itaberaba, Jacobina e Vitória da Conquista. Os NTE são vinculados ao Instituto Anísio Teixeira (IAT), onde fica a coordenação geral que divulga e distribui as atividades pertinentes aos NTE.

Um pouco da história do NTE16

O Núcleo de Tecnologia Educacional de Vitória da Conquista foi implantado em 2000. Em 1998 a 1999 os professores do NTE16 participaram de um curso de Especialização em Aplicações Pedagógica dos Computadores ministrado pela Universidade Católica do Salvador (UCSAL) para formar as equipes que dariam início aos trabalhos nos oito núcleos (Teixeira de Freitas, Alagoinhas, Paulo Afonso, Guanambi, Itaberaba, Jacobina, Salvador – região metropolitana e Vitória da Conquista) que faziam parte da segunda etapa da implantação do ProInfo na Bahia. Desde então, a equipe do NTE 16 ministra cursos presenciais, semi-presenciais e a distância, de informática instrumental, informática educativa, oferece oficinas pedagógicas para a comunidade escolar, assessora professores e gestores no que diz respeito ao uso das TIC na educação. O NTE16 atende a 30 cidades da região sudoeste da Bahia.

Em 2002, as escolas públicas da região começaram a receber laboratórios de informática através do ProInfo. O início foi bastante difícil, tanto para a comunidade escolar, que não sabia exatamente o que fazer com os computadores, quanto para as multiplicadoras do NTE, que encontraram dificuldades para se inserir nas escolas. Havia uma compreensão de que os professores precisavam de



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

tempo para refletir sobre o uso dos computadores na educação. De nada adiantavam discursos de inserção das tecnologias digitais na educação, se aquelas ferramentas pareciam não fazer sentido para o professor.

A formação dos professores passou a ser uma das grandes inquietações da equipe do NTE16, pois os cursos de capacitação devem ir além da preocupação com o instrumental. O domínio do instrumental da tecnologia não é suficiente para que o professor possa compreender como utilizá-la na sala de aula, repensar as concepções no campo educacional e modificar a sua prática.

Apesar de inúmeros estudos e pesquisas feitas sobre a inserção das TIC na escola, ainda temos um longo processo de descobertas de formas de utilização das tecnologias como suporte ao ensino-aprendizagem. Para Axt e Maraschin (1999), refletir sobre a construção de ambientes-de-conhecimento-significativos suportados pelas TIC requer que se leve em conta à discussão contemporânea sobre como uma tecnologia, habitando o campo da subjetividade, opera na configuração de modos de subjetivação e composição de novos agenciamentos de enunciação. Segundo as autoras, tal reflexão, por outro lado, não pode deixar de considerar, enquanto parte desse campo, as organizações sócio-cognitivas que se formam no entrelaçamento homem-técnica-instituição e contribuem para a produção de formas diferenciadas de objetivação.

Pensando nisso, a equipe do NTE16 sempre incentivou o uso do laboratório de informática nas escolas, não um uso qualquer, mas como espaço de criatividade, de construção de conhecimento, de exercício de autoria.

Durante os dez anos de atividade do NTE16, vários projetos foram desenvolvidos, ações efetivadas, parcerias criadas, com o objetivo de atender às necessidades de formação dos professores para o uso das TIC nas cidades da jurisdição das Diretorias Regionais de Educação (DIREC 20 e 14).



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

Alguns projetos

Dentre os diversos projetos desenvolvidos pela equipe do NTE16 destacam-se:

1 - Curso Objetos de Aprendizagem (OA) e suas Aplicações nas Ciências Exatas e Naturais – Esse curso tem a carga horária de 120 horas, sendo 24 horas presenciais e 96 a distância. A maior parte da carga horária destinada para as interações a distância no ambiente virtual de aprendizagem Moodle possibilitou a participação de professores de vários municípios da Região Sudoeste da Bahia. A primeira versão do curso aconteceu em 2006. O curso favoreceu a formação continuada dos educadores que atuam nas ciências exatas e naturais possibilitando a utilização e análise de objetos de aprendizagem, além de elaboração de projetos e roteiros de OA (SOUZA; SOUSA, 2007). Alguns roteiros de OA escritos pelos professores cursistas foram enviados para os alunos do Curso de Sistemas de Informação de uma Faculdade de Vitória da Conquista, que desenvolveram os objetos de aprendizagem e disponibilizaram para os professores autores e para o NTE que procedeu a instalação nas escolas públicas da cidade. A partir dessa parceria, os professores além de utilizarem na sua prática pedagógica os objetos de aprendizagem de diversos repositórios como: RIVED¹¹⁹, LabVirt¹²⁰, Magia de Números¹²¹, iMática¹²², Micro&Gene¹²³, também puderam ser autores dos seus próprios OA, utilizando-os na sua escola.

¹¹⁹ RIVED – projeto do MEC que disponibiliza objetos de aprendizagem de diversas áreas do conhecimento
<http://rived.mec.gov.br/>

¹²⁰ LabVirt – repositório desenvolvido pela USP que disponibiliza OA nas áreas de física e química.
<http://www.labvirt.fe.usp.br/>

¹²¹ Magia dos Números – repositório português com OA na área de matemática.
http://nautilus.fis.uc.pt/mn/p_index.html

¹²² iMática – repositório desenvolvido pelo Instituto de Matemática da USP com OA na área de matemática.
<http://www.matematica.br/index.html>



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

2 – Curso Linux Educacional – O projeto do sistema operacional Linux Educacional é baseado Kubuntu 8.0 e o pacote vem com vários programas instalados para uso educacional, entre eles BrOffice.org, visualizador de arquivos PDF, obras disponíveis no site Domínio Público, Objetos de aprendizagem RIVED, programa de fotos, captura de tela, de pintura, editor de áudio e vídeo, programas educacionais como Linguagem Logo, tabela periódica, planetário virtual, jogos, desenho de funções matemática, editor de testes, entre outros). Esse curso foi o primeiro no estado da Bahia elaborado pelo NTE, no que se refere à formação para a utilização do Sistema Operacional Linux Educacional. Tem a carga horária de 120 horas (40 horas presenciais e 80 a distância) e objetiva a formação dos professores para a utilização do Linux na escola, com ênfase em alguns programas do pacote Linux Educacional, além de incentivar as discussões sobre direitos autorais e software livre. Esse curso teve início em 2007.

3 – Curso Educação Matemática e o uso das Tecnologias – A partir de uma demanda de professores de matemática da região, a equipe do NTE16 elaborou e implementou esse curso com o objetivo de iniciar uma formação dos professores de matemática para o uso pedagógico das diversas mídias, entre elas, a Internet, blogs, jogos, software educativos, objetos de aprendizagem, filmes e vídeos, jornais e revistas.

Dificuldades encontradas e desafios a vencer

Além das conquistas apresentadas durante esses anos de trabalho, percebe-se que há muitos desafios a vencer, entre os quais destacam-se: o problema de deslocamento dos professores-multiplicadores para outras cidades, pois, por vezes, faltam recursos e, mesmo quando existem, há cidades de difícil

¹²³ Micro&Gene – repositório desenvolvido pelo Instituto de BioCiências e Instituto de Ciências Biomédicas da USP com OA para o ensino de Biologia. <http://www.ib.usp.br/microgene/>

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

acesso; dificuldade de conexão com a Internet no Núcleo e/ou em algumas cidades, onde ela ou não existe ou é de baixa qualidade; a produção de conteúdo tanto para os cursos elaborados pela equipe do NTE16 quanto para a utilização nas escolas (objetos de aprendizagem); a evasão – apesar de ter diminuído - ainda temos um índice em torno de 20%; o problema da exclusão digital, que ainda é relativamente grande e dificulta a atuação do NTE; o número insuficiente de professores-multiplicadores para atender à demanda da região; a falta de manutenção em alguns laboratórios de informática das escolas, o que dificulta aos professores cursistas a aplicação do conhecimento construídos; a falta de funcionário nos laboratórios das escolas para assessorar o trabalho dos professores.

Essas dificuldades têm sido contornadas na medida das limitações do núcleo, porém muitas fogem completamente ao âmbito de ação do NTE, levando a coordenação do núcleo a buscar constantemente a solução onde ela possa ser viabilizada. Compreende-se que muitos são os desafios a serem vencidos, mas com o trabalho coerente e pautado em algumas concepções teóricas, epistemológicas e metodológicas pode-se vislumbrar possíveis mudanças de contexto do núcleo, no sentido de novas perspectivas na formação de professores.

Algumas concepções que permeiam o trabalho do NTE16 na formação de professores para o uso das TIC

No contexto da cibercultura, das tecnologias digitais, para o grupo do NTE16, o enfoque da formação de professores tem como base a articulação entre os saberes individuais dos professores e a contribuição dessas experiências para o coletivo, superando a formação na perspectiva tecnicista. Compreende também que a formação se dá a partir da reflexão sobre a prática, do diálogo, possibilitando a aprendizagem e a compressão da realidade social (IMBERNÓN, 2005).

Dialogismo

Segundo Bakhtin (2003) a vida é, por sua natureza, dialógica. Viver significa participar de um diálogo: perguntar, prestar atenção, responder, concordar e assim por diante. Esse diálogo acontece durante toda a vida.

Bakhtin (2003) compartilha do princípio de que o homem transforma o mundo através da utilização de instrumentos e é transformado por ele, como uma via de mão dupla. O autor atribui à linguagem o papel de “instrumento essencial” para esta atuação transformadora e a função de ferramenta psicológica de organização e constituição dos sujeitos. Salienta a organização do discurso como fator determinante nas relações entre os indivíduos engajados em qualquer tipo de interação.

Enquanto o diálogo normalmente é definido como troca ou discussão de idéias, harmonia, a equipe do NTE16 trabalha também, a partir da perspectiva bakhtiniana, na dimensão do diálogo como território de conflito, tensão (BAKHTIN, 1997). Desta forma, o diálogo constitui-se como um grande encontro de vozes e entonações diferentes.

O dialogismo é concebido, portanto, como espaço interacional entre o eu e o tu ou entre o eu e o outro. Segundo Machado (2005, p. 163),

Ao considerar o diálogo como forma elementar da comunicação, Bakhtin valorizou, indistintamente, esferas de usos da linguagem que não estão circunscritas aos limites de um único meio. Com isso, abriu caminho para as realizações que estão além dos domínios da voz como, por exemplo, os meios de comunicação de massa ou as mídias eletrônico-digitais. Meios, evidentemente, não estudados por ele. Graças a essa formulação, o campo conceitual do dialogismo não foi simplesmente transportado, mas sim pode



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

ser visto como uma reivindicação de vários contextos e sistemas da cultura.

Nesse sentido, a equipe do NTE16 pode pensar na utilização das TIC, em especial, as possibilidades da rede Internet, para a construção colaborativa em rede, partindo do princípio que através do dialogismo, como forma elementar de comunicação, poderá haver mudança no contexto das escolas públicas no que diz respeito à utilização das TIC no processo ensino-aprendizagem.

Os cursos de formação de professores elaborados e implementados pela equipe do NTE16 têm um foco no diálogo, na interatividade. Compreendemos que é na interação, que pode ser possibilitada pela cibercultura, pelos ambientes virtuais de aprendizagem, que se constroem novos conhecimentos, é na relação com o outro que pode haver uma ressignificação da prática pedagógica.

Comunicação colaborativa e aprendizagem em rede

Outra concepção que permeia o trabalho do NTE16 é a comunicação colaborativa e a aprendizagem em rede na formação de professores.

Os recursos advindos da cibercultura favorecem a interatividade entre os sujeitos. A cibercultura é conhecida como a nova forma de socialização da cultura e potencializa a interação simultânea entre os sujeitos (SANTAELLA, 2003).

No contexto da cibercultura surgem os ambientes virtuais de aprendizagem como espaços que possibilitam que diferentes usuários participem, colaborem ou cooperem, na perspectiva de um objetivo comum. Os ambientes virtuais de aprendizagem podem ser ambientes propícios para a construção de sentidos, espaço de possibilidades de expressão que podem favorecer a criação de uma rede de comunicação. Nesse sentido deixamos de ser seres humanos isolados para nos transformarmos em uma rede humana comunicante e conseguimos, através da

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

mediação do computador, comunicar, ao mesmo tempo, com muitas pessoas, sem limitações de tempo e espaço (PAIVA, 2006).

A interação entre as pessoas possibilita, através do diálogo, expor e refletir sobre diferentes pontos de vista, trocar experiências, ampliar a tomada de consciência, além de fortalecer as relações interpessoais.

A interação entre as pessoas, através dos ambientes virtuais, possibilita uma relação colaborativa. Kaye (1991, apud BARROS, 1994) diz que "...colaborar (co-labore) significa trabalhar junto, que implica no conceito de objetivos compartilhados e uma intenção explícita de somar algo - criar alguma coisa nova ou diferente através da colaboração, se contrapondo a uma simples troca de informação ou passar instruções".

Para que a comunicação colaborativa em rede de fato aconteça é necessário um ambiente virtual que permita a tomada de decisão em grupo, o diálogo.

Compreendo que o ambiente virtual possibilita o diálogo entre as pessoas, porém ele não é suficiente para efetivar essa comunicação. É necessário que haja incentivo, que todos estejam comprometidos com um objetivo comum. Nesse sentido, os cursos de formação de professores criados pelo NTE16 visam criar um clima favorável para a comunicação colaborativa e para a aprendizagem em rede, fatores fundamentais para uma formação centrada na valorização do sujeito e da sua experiência.

Nos cursos semi-presenciais e a distância, ministrados pela equipe do NTE16, há a concepção de interatividade enquanto princípio norteador. Para proporcionar a interatividade entre todos os atores do processo com o objetivo de promover uma construção coletiva de novos conhecimentos, o ambiente virtual é cuidadosamente elaborado com interfaces como: fóruns, que favorecem o diálogo e promovem reflexões sobre a teoria e da prática em sala de aula; chat que prioriza as discussões informais e possibilita a criação de vínculos afetivos entre os



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

cursistas e professores; wiki, que estabelece a autoria coletiva como princípio. Porém, de nada adianta a formatação adequada do ambiente virtual com foco na interatividade se não há uma dedicação à tutoria¹²⁴ online. Por isso, o acompanhamento virtual dos cursos é considerado, pelas professoras do NTE16, aspecto fundamental para fomentar e manter o clima de diálogo. O acompanhamento, a intervenção através de questionamentos, proposição de reflexão, atendimento às dúvidas é intensivo, pois, compreendemos que o aluno precisa se sentir seguro, acolhido e apoiado durante toda o curso. Para que essa tutoria seja efetiva, as turmas são compostas por, no máximo, 24 alunos, favorecendo o acompanhamento individualizado e promovendo o incentivo constante aos cursistas.

CONCLUSÕES

Durante esses anos de existência dos Núcleos de Tecnologia Educacional da Bahia percebeu-se algum ganho na formação dos professores para o uso das tecnologias da informação e comunicação na educação. Apesar de todas as dificuldades encontradas durante o caminho, as ações dos núcleos deixaram marcas na comunidade educacional. Sabemos que o percurso de formação não é fácil. Superar a formação tecnicista e enveredar por uma formação pautada na autoria, no diálogo, na difusão e construção de conhecimentos, na importância das experiências individuais é um trabalho árduo que requer muita discussão, estudo e mudança da nossa própria prática. O NTE de Vitória da Conquista se propôs a adentrar por essas questões para dar a sua contribuição na formação dos professores para a utilização das TIC na educação. Compreendemos que o desafio

¹²⁴ Compreendemos tutor como aquele que exerce um papel fundamental no processo de ensino e de aprendizagem, sendo visualizado como um professor que agrega conhecimentos técnicos da tutoria online, além de competências nas dimensões técnica, gerencial e pedagógica. (RICCIO, N.; SILVA, P.; SOUZA, E., 2007)



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

da formação de professores para o uso das TIC é enorme, o caminho é longo, mas, temos certeza que com respeito ao outro, valorizando os saberes individuais e coletivos, compartilhando informações, construídos juntos (em rede) novos conhecimentos, podemos superar as barreiras e contribuir para uma educação pública melhor.

REFERÊNCIAS

- ALVES, R. **O sabor do saber: A arte de produzir fome**. Disponível em <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=5692> Acessado em 20 dez. 2007.
- AXT, M.; MARASCHIN, C. Narrativas avaliativas como categorias autopoieticas de conhecimento. In: **Revista de Ciências Humanas**, UFSC, 1999: 21-42.
- BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martinz Fontes, 2003.
- _____. **Problemas da Poética de Dostoiévski**. São Paulo: Forense Universitária, 1997.
- BARROS, L. A. **Suporte a Ambientes Distribuídos para Aprendizagem Cooperativa**. Outubro, 1994. (Tese de Doutorado).
- IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional – Formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Editora Cortez, 2005.
- MACHADO, I. Gêneros discursivos. In BRAIT, B. (Org). **Bakhtin - Conceitos-chave**. São Paulo, Contexto, 2005.
- PAIVA, V. L. M. Comunidades virtuais de aprendizagem e colaboração. In: TRAVAGLIA, L.C. **Encontro na Linguagem: estudos lingüísticos e literários**. Uberlândia: UFU, 2006.
- PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2009. Disponível em <http://www.idbrasil.org.br/drupal/?q=node/27575> Acesso em m 19 de março de 2011.
- RICCIO, N.; SILVA, P.; SOUZA, E. Interatividade na EAD: o caso do Curso de Formação de Tutores do Proged. In: ARAÚJO, B.; FREITAS, K. (Org) **Educação a Distância no contexto brasileiro: experiências em formação inicial e formação continuada**. Salvador: 2007.
- SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.



ISSN: 2175-5493

IX COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

5 a 7 de outubro de 2011

SOUSA, A.; SOUZA, E. Utilização de Objetos de Aprendizagem nas Ciências Naturais e Exatas: O caso do curso de formação continuada para professores de escolas públicas da região Sudoeste da Bahia. **Anais do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação**, SBC 2007.