



Universidade Federal da Bahia

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica



RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES – PIBIT

Nome do Bolsista	Adna Cunha de Lima
Título do Plano	Políticas Públicas Brasileiras em Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação: Estudando o PAPED
Título do Projeto	Políticas Públicas Brasileiras em Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação: superando as tecnologias educacionais
Nome do Orientador	Nelson De Luca Pretto
Grupo de Pesquisa (opcional)	GEC - Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias
Palavras Chave (até 3)	TIC; Políticas Públicas; PAPED
Período de Execução	Agosto de 2008 à Julho de 2009

1. Resumo

As implicações da globalização e os avanços tecnológicos levantam uma considerável gama de questões no que concerne à educação. Novas possibilidades de ensino e uma maior disseminação da informação tem levado os pesquisadores brasileiros, a refletirem sobre a interseção existente entre as TIC e a educação. Nesse contexto surgiu o Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância, que foi uma política pública de incentivo financeiro à pesquisa sobre EAD. Sendo essa uma pesquisa documental, parte da metodologia desse trabalho é a leitura dos documentos referentes ao programa, assim como as teses e dissertações que por ele foram financiadas. Para melhor análise do que foi pesquisado pelos mestrandos e doutorandos que participaram do programa, foi utilizado JABREF (um programa de referenciamento bibliográfico). Pudemos observar que o programa Jabref, tem se mostrado eficaz por possibilitar não só a listagem das referências segundo a ABNT, mas também por permitir o agrupamento e a inserção de categorias, o que proporciona uma visualização dos trabalhos e seus conteúdos de forma organizada, sendo isto importante tendo em vista a quantidade de trabalhos a serem analisados. Já a leitura dos trabalhos têm nos levado a perceber que embora exista incentivo a pesquisa sobre EAD, elas parecem pouco influenciar as políticas públicas que tem sido criadas para educação.

2. Introdução e objetivos do projeto

Quando se trata da Educação, percebemos que as tecnologias não podem ser meramente vistas como ferramentas adicionais, ou ainda como inovações que animem os tradicionais processos de ensinar e de aprender (PRETTO,1999). Mas sim como elementos fundamentais das transformações que estamos vivendo, tendo em vista as implicações da globalização que tem introduzido significativos desafios para a sociedade e para o sistema educacional em função das

possibilidades que esses meios tecnológicos de informação e comunicação têm proporcionado.

Dentro desse pensamento se faz necessário não a inserção no currículo de uma nova disciplina que vise colocar as tecnologias na escola, mas sim que estas estejam dentro da escola incentivando a produção de culturas e de conhecimentos, desconstruindo a velha idéia de que a comunidade escolar é mera consumidora de culturas e conhecimentos já dantes produzidos. Para isso é que se faz necessário políticas públicas para a educação que ultrapassem as fronteiras do campo educacional, ou seja, ultrapassem as políticas que incidem só sobre a escola, articulando vários ministérios como o da Ciência e Tecnologia, Comunicações e o da Cultura, com o da Educação.

Desse modo, o objetivo do plano de atividades é perceber o que indicam as pesquisas financiadas pelo PAPED, Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância (PAPED), instituído no ano de 1997 numa parceria entre o MEC e a UNESCO, no que tange as Políticas Públicas que dizem respeito a Educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação. Para isso foi realizada uma pesquisa documental dos trabalhos apoiados.

3. Atividades executadas no período

Discrição da atividade	Período
Continuação da identificação e coleta de dissertações e teses submetidas ao PAPED no período de 1997 a 2004.	Abril de 2009 à Julho de 2009
Familiarização com o sistema de referenciamento (Jabref)	Abril de 2009 à Julho de 2009
Cadastramento e categorização das teses e dissertações banco de dados no JabRef	Abril de 2009 à Julho de 2009
Leitura das teses e Dissertações	Maior de 2009 à Julho de 2009
Leituras de textos sobre o tema	Abril de 2009 à Julho de 2009
Participação nas reuniões do GEC	Abril de 2009 à Junho de 2009

Participação no grupo de Estudos de Inclusão Digital no GEC	Abril de 2009 à Junho de 2009
Monitoria para produção multimídia nas disciplina Educação e tecnologias contemporâneas (EDC287)	Abril de 2009 à Junho de 2009
Participação, como ouvinte, em seminários e eventos relacionados com as temáticas da pesquisa.	Maior de 2009
Reestruturação do Layout do site do Tabuleiro digital	Abril de 2009
Participação nas reuniões da Rádio Faced WEB	Abril de 2009 à Maio de 2009
Participação em defesas de monografia, dissertações e teses ligadas ao tema de estudo.	Junho de 2009
Elaboração do relatório final	Julho de 2009

4. Dificuldades e soluções

Durante o período de pesquisa, a maior dificuldade foi a obtenção dos projetos concluídos que foram submetidos ao PAPED, muitos deles não estão disponíveis na internet, o que demonstra que a prática de divulgar os resultados obtidos nas pesquisas ainda precisa ser trabalhada e incentivada. Para contornar esse problema, e-mails têm sido enviados, tanto às instituições superiores, onde os trabalhos foram submetidos, quanto aos autores do trabalho, no entanto muitas vezes não chegamos a receber resposta. Também encontrei dificuldade na familiarização com o software que usamos para o referenciamento bibliográfico dos trabalhos, por não conhecer esse tipo de programa, com isso precisei estudá-lo com mais atenção. Como minha participação na pesquisa começou com esta já em curso, precisei de tempo para me ambientar também com o tema, assim fiz a leitura do material já produzido na pesquisa e dos resultados da pesquisa que antecede esta.

5. Resultados e Discussão

A leitura da história do PAPED, nos possibilita observar que durante seu período de vigência – de 1997 à 2005 – o programa teve sempre um crescimento notável, tanto na quantidade de trabalhos a ele submetido, quanto a quantidade de

trabalhos financiados. Além disso, podemos notar mutações que ocorreram dentro do programa, a mais marcante, data de 2002 quando se cria uma nova linha de trabalhos, destinada ao desenvolvimento de materiais multimídia.

No entanto o mais curioso é que mesmo favorecendo a ampliação das pesquisas em educação a distância, uma modalidade de educação em amplo desenvolvimento, ocorre a extinção do programa em 2005. E a respeito disso não se encontra documentação ou justificativa, o programa simplesmente deixa de existir. Esse fato ainda se torna mais curioso pois essa extinção ocorre quando há a maior demanda pelo programa, o que pode facilmente ser notado quando observamos o crescimento, tanto do número de trabalhos encaminhados, quanto dos trabalhos que foram efetivamente apoiados pelo programa.

Ressalta-se que no período da extinção do programa ocorreram mudanças no governo, temos a mudança do Ministro da Educação, antes Tarso Genro, por Fernando Haddad, que quando assume promete manter as políticas públicas para a educação que já estavam em curso. No entanto o programa não tem prosseguimento, já que no ano seguinte o programa não abre edital, e nem nenhuma documentação que justifique a sua falta de continuidade. Isso nos leva a discutir a falta de transparência dos programas, a descontinuidade política ocorrida em vários ministérios, assim como a falta de fiscalização por parte da população desses programas.

Partindo para os trabalhos que efetivamente foram apoiados pelo programa, encontramos uma gama considerável de títulos destinados a análise das políticas públicas que articulam a Educação com as de Tecnologias da Informação e Comunicação – PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação), TV escola, Um salto para o futuro, do mesmo modo que se pode perceber uma notável soma de trabalhos vindo de outras áreas que não propriamente a educação, como por exemplo saúde e engenharia civil, o que pode ser dado como exemplo da dinâmica e amplitude que o programa tomou. O que esses trabalhos trazem de contribuição para a interseção entre a educação e as tecnologias de

informação e comunicação, é que além da compreensão que a educação não se limita as paredes de uma instituição escolar, é o desenvolvimento de objetos virtuais de aprendizagem e estudos de casos que possibilitam perceber novas formas de potencializar o ensino a distância, como formação continuada de profissionais dessas áreas.

Objetos virtuais de aprendizagem, em linhas gerais, tem como característica principal o fato de ser um recurso reutilizável que auxilia na aprendizagem de algum conceito e, ao mesmo tempo, estimula o desenvolvimento de capacidades pessoais (SPINELLI, 2009). O fato de ser reutilizável é que possibilita ao objeto virtual de aprendizagem sua adequação a um outro momento, sua mutabilidade enquanto recurso de aprendizagem. Outra característica interessante é que pode tanto contemplar um único conceito, como abranger todo o corpo de uma teoria.

Pode ainda compor um percurso didático, envolvendo um conjunto de atividades, focalizando apenas determinado aspecto do conteúdo envolvido, ou formando, com exclusividade, a metodologia adotada para determinado trabalho. Projetos de educadores e pesquisadores de vários países têm sido financiados especialmente para elaborar objetos virtuais de aprendizagem, aplicá-los e estudar os progressos na maneira como os alunos constroem seu conhecimento. Nesses projetos, grupos formados por educadores, psicólogos, *designers* e programadores orientam professores e alunos na produção de simulações de situações reais, abordando conceitos das diversas disciplinas do currículo (SPINELLI, 2009).

Durante esse período de quatro meses em que estive dedicada a pesquisa, busquei os trabalhos submetidos e aprovados, que ainda não conseguimos obter na íntegra. O que me leva a uma discussão sobre a relação existente entre a quantidade de pesquisa - produção de conhecimento – desenvolvida no país e aquilo que realmente é disponibilizado enquanto resultado final. A divulgação do que temos produzido ainda é pequena, nessa pesquisa, por exemplo, encontrar os trabalhos apoiados pelo projeto (e que já foram concluídos) tem sido um constante exercício de persistência. Essa dificuldade dá-se, ora pela ausência de divulgação, ora pela desatualização dos Bancos de Dissertações e Teses das Universidades, assim como do próprio Portal do Domínio Público

(<http://www.dominiopublico.gov.br>), salientando que muitas ainda não possuem o registro digital desses trabalhos.

Um dos trabalhos encontrados, e lidos, traz a questão da divulgação do conhecimento associado com a questão dos direitos autorais. O que podemos notar é que se trata de uma discussão válida para o atual momento que estamos vivendo, onde há uma explosão de informação circulando nos ambientes Web, e esbarrando nas licenças de proteção das PI, propriedades intelectuais. Em sua dissertação de mestrado Mantovani (2005), vem discutindo logo no início como a questão não se limita só a dificuldade do acesso ao conhecimento. Causa disso, segundo ele, é que mesmo depois de encontrar a informação que se deseja ainda nos deparamos com as licenças que tornam principalmente para o professor, mais complicado o uso dessa informação. Visto que, muitas vezes a proteção dessa obra, dificulta a sua utilização e a sua transformação para que atenda às necessidades específicas do contexto em que se pretende utiliza-la. O autor defende ainda o uso das licenças em Creative commons, apresentando as suas vantagens para a educação.

Tais licenças flexíveis preservam a autoria, promovem o uso compartilhado de conteúdos e podem autorizar a adequação e a transformação de materiais interessantes em outros mais apropriados a contextos específicos. Elas permitem copiar, distribuir e usar o conteúdo, derivar ou não novos conteúdos a partir do conteúdo licenciado e usar ou não o conteúdo comercialmente dependendo da variante de licença escolhida. Créditos sempre precisam ser dados ao autor original (MANTOVANI, 2005, p.3).

De forma paralela a essas leituras e análises, tenho me empenhado em um processo de aprendizagem sobre o software que o projeto tem usado para efetuar o referenciamento bibliográfico, que é algo realmente importante para a pesquisa documental. No presente momento estamos utilizando o software livre JabRef <<http://www.jabref.sourceforge.net/>>, um aplicativo de banco de dados especializado em referências bibliográficas feito em Java e licenciado sob a GNU/ GPL 2 (versão), que possibilita uma melhor importação de pesquisa de referências, bem como importar referências de sites diversos, a exemplo dos materiais inclusos no portal de periódicos da CAPES, tendo ainda como vantagem

o fato de funcionar em várias plataformas diferentes (GNU/Linux, MS Windows, etc). Podemos ainda considerar como qualidade desse programa o fato de utilizar o formato Bibtex <<http://www.bibtex.org/>> que pode armazenar informações adicionais, sem interferir com o resultado final de um documento, ou seja, permite a inserção de dados complementares sobre o trabalho referenciado sem, no entanto, alterar o formato final da referência bibliográfica. O Bibtex é um formato padrão de arquivo para referências bibliográficas com mais de 20 anos de uso pela comunidade acadêmica mundial. Ele é estável, portátil e amplamente utilizado. Essas características garantem o acesso aos dados armazenados nesse formato mesmo depois de muito tempo.

O que podemos dizer, em termos de número da pesquisa, é que foram financiados 164 trabalhos pelo programa PAPED. Destes temos em mãos 60 dissertações de mestrados e 28 teses, todas devidamente cadastradas no JabRef, ainda faltam um total de 45 trabalhos da linha 1 do programa e os 36 da linha 2 – que começou no ano de 2002. Ao longo dessas buscas notamos que alguns trabalhos não chegaram efetivamente a serem concluídos, afirmamos isso devido ao fato deles não estarem referenciados nem no currículo Lattes do Cnpq nem no site da Capes.

As categorias criadas pela bolsista anterior foram mantidas, já que enquadram bem os tipos de trabalhos que temos visto. As categorias são, portanto ainda: TV Escola, EAD, Formação de Professores, Software de Aprendizagem. Para melhor identificar os conteúdos desses trabalhos, dentro de suas categorias, se fez necessário a criação de tag que demonstrem as especificidades do conteúdo desses trabalhos.

A leitura de alguns desses trabalhos tem demonstrado como é amplo o campo de pesquisa sobre TIC. Um dos trabalhos lidos que me chamou a atenção é o de Souza (2005), que discorre sobre a criação de uma biblioteca que visa fornecer os recursos necessários para que softwares baseados na Web possam

utilizar a Língua Brasileira de Sinais. Uma das justificativas do autor do trabalho demonstra nitidamente a potencialidade das TIC.

Stumpf [STU 00] afirma que a comunidade surda é uma nação sem localização geográfica, pois noventa por cento dos surdos pertencem a famílias ouvintes e a nacionalidade que eles passam a integrar consiste em sua forma própria de comunicar-se. Assim, uma comunidade com estas características pode, desde que com ferramentas adequadas, beneficiar-se, mais do que qualquer outra, de um ambiente em rede que ultrapasse os limites geográficos e possibilite a integração entre seus membros em torno de objetivos comuns [JOK99] (SOUZA, 2005 p.20).

Uma das contribuições desse trabalho é demonstrar a Web enquanto ambiente que possibilita a aprendizagem e a interação entre pessoas. Dois dados que o autor ainda usa para creditar sua pesquisa, embora existam outras propostas de biblioteca de sinais, é a de que as ferramentas computacionais não estão, em sua maioria, preparadas para serem utilizadas por pessoas com deficiência auditiva. A dificuldade de disponibilizar as línguas de sinais em software é ainda uma das grandes limitações, devido a sua complexidade, para o desenvolvimento de ferramentas que possibilitem a comunidade surda o uso dos ambientes virtuais. Esse dado que o autor traz também justifica sua pesquisa enquanto objeto educacional, já que a proposta do software visa possibilitar que este também seja um objeto que propicie a aprendizagem da Libras (língua brasileira de sinais) para aqueles que não são surdos, ou seja, além apresentar as possibilidades que um objeto de aprendizagem tem, ele também fomenta a comunicação entre pessoas de culturas distintas – entendendo que a “comunidade surda é uma nação sem localização geográfica” (pag. 20) e como nação porta uma cultura própria.

Durante esse período também estive envolvida com a Monitoria para Produção Multimídia na Disciplina Educação e Tecnologias Contemporâneas (EDC287), auxiliando a turma de 2009.1 nas produções em desenho Vetorial fazendo uso do software livre, Inkscape. Participei também de outras atividades em que o Grupo de Pesquisas estava envolvido, como a re-estruturação gráfica do site do projeto Tabuleiro Digital (<http://www.tabuleirodigital.com.br>), nas atividades da Licenciatura do Campo dando apoio na oficina de áudio, em que foi usado o

programa Audacity. Assim como o evento do “Free Software Bahia 2009” e III ENSL - Encontro Nordestino de Software Livre & IV Festival Software Livre da Bahia, que ocorreram concomitantemente nos dias 28 a 30 de maio deste ano, que muito contribuíram para minha formação por possibilitar uma experiência intensiva de aprendizagem sobre o Software Livre, suas filosofias, lutas e conquistas no Brasil e no mundo.

Como é política do Grupo de Pesquisa GEC, todos os documentos desta pesquisa estão localizados no Servidor Pituba, em um serviço de arquivamento e cópia de segurança de informações hospedados no CPD (Centro de Processamento de Dados) da Universidade Federal da Bahia, bem como foi produzido um CD-ROM onde constam os trabalhos já coletados e cópias impressas dos mesmos.

6. Considerações finais

No primeiro momento dessa pesquisa, quando se encontra a aluna de graduação Dart Clea Rios Andrade Araújo como bolsista, a leitura das teses se focou por temas, e desse modo seus resultados são uma reflexão do que diziam esses trabalhos a respeito da TV escola.

Um dos trabalhos lidos pela bolsista anterior foi o de Toschi (1999), que traz uma contribuição significativa, justamente por analisar o Programa da TV Escola nas três dimensões, ou seja, a autora o analisa enquanto política para a formação de professores, sua interferência dentro da instituição escolar no que tange a gestão e a organização e por fim a receptividade dos professores ao programa, e desse modo conclui que a TV Escola carece de alguns ajustes, alterações e mudanças de concepção.

Assim elabora críticas pertinentes ao programa, a primeira delas é que o programa não atende seu objetivo principal, pois não sana as deficiências graves na capacitação insatisfatória do magistério, segundo a autora isso ocorre por dois

motivos interligados. O primeiro é o fato de que o programa exige uma mudança de horários de trabalho dentro da instituição escolar o que implica em uma mudança organizacional.

[...], que interfere na dinâmica da escola e na própria concepção de trabalho do professor e de sua formação, e da não assimilação do aspecto da reforma educacional que inclui como local de formação. Daí a pergunta: será possível fazer mudanças? (TOSCHI, 2000, p.11).

O outro argumento é a ausência de estratégias de acompanhamento e apoio aos professores, como um coordenador das discussões nas escolas, o que deixa claro quando diz *“Os vídeos da TV Escola são suscitadores de reflexão, porém, os vídeos, por si só, não promovem reflexão”* (TOSCHI, 2000, p.12).

Nos trabalhos que analisam os programas do governo para a formação de professores, uma das críticas mais presentes, e que se repete no decorrer dos anos, é a imposição desses programas que não levam em conta a opinião desses profissionais que pretende *“formar”* enquanto agentes reflexivos.

Os professores não participam das decisões nem mesmo no interior das escolas onde exercem sua função profissional e nem sequer são levados em conta na elaboração das políticas educacionais, a não ser para serem responsabilizados pelo fracasso das mesmas (TOSCHI, 2000, p.11).

Como já foi dito, a antiga bolsista optou por uma metodologia que priorizou a leitura dos trabalhos mais antigos, ela ressalta em seu relatório parcial que o programa pode já ter percebido esses aspectos e se re-estruturado. No entanto as leituras que tenho feito de trabalhos mais recentes sobre a TV Escola, como o de Castro (2005) vem demonstram, que de fato muitas vezes as política pública não tem levando em consideração os trabalhos de pesquisa dos programas de pós-graduação do país, já que muitas das críticas feitas por Toschi são repetidas e intensificadas.

O programa TV Escola, entendido pelo MEC como uma política de formação continuada de professores, não se tem firmado como tal. Não respeitou características básicas, como a participação dos interessados em todos os momentos do processo de planejamento e execução da formação em serviço, e encontrasse dissociado da formação inicial, pois não há articulação entre as agências formadoras e a elaboração e execução dos programas e não se estruturou para propiciar aos

professores momentos de reflexão coletiva, mediações presenciais, necessários para uma formação profissional mais sólida (CASTRO, 2005, p.170).

Como atual bolsista, fiz uma opção de metodologia que diverge da que estava sendo utilizada, na tentativa de observar o que os trabalhos mais atuais, apoiados pelo PAPED discutiam a respeito da TV Escola. Desse modo, comecei a leitura pelos trabalhos submetidos no ano de 2004 ao PAPED, já que os de 2005 ainda estão sendo localizados, e o que pude observar é que o foco de pesquisa se deslocou quase que completamente dos programas como TV escola e PROINFO, para a elaboração e desenvolvimento de objetos e ambientes virtuais de aprendizagens. Em termos de números podemos dizer que dos 11 trabalhos coletados, referentes a esse ano específico encontramos somente um que faz referência a TV escola, e mesmo assim foi focando a potencialidade do programa para a formação dos professores que trabalham com alunos com necessidades especiais.

Como já foi dito muitos profissionais de outras áreas também foram beneficiados pelo programa, com trabalhos que fazem a interseção entre educação e tecnologias de informação e comunicação e suas referentes áreas de atuação. Podemos citar, como exemplo disso, o trabalho de Ribeiro publicado em 2005, que desenvolve um editor gráfico para auxílio didático dos professores da área médica. Com isso podemos dizer mais uma vez que nos últimos anos do programa, abriu-se um leque de possibilidades de temáticas que não podem ser desconsideradas enquanto ganho significativo, em termos de pesquisa, para a educação em seu aspecto mais amplo. Já que nem sempre nessas pesquisas foi referenciada a escola ou algum sistema educacional em especial, mas sim de possibilidades de uso das tecnologias enquanto ambientes propiciadores de aprendizagens.

7. Referências bibliográficas

CAPES, **Banco de dissertações e teses.** Disponível: <http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>. Acesso em 5 de agosto de 2009.

CASSOLA, R. V., **Os programas da TV ESCOLA e a educação especial: possibilidades de formação continua de professores do ensino fundamental.** *Universidade Católica Dom Bosco, 2005.*

CASTRO, A. M. D. A. **Políticas de Educação a Distância: Uma estratégia de formação continuada de professores.** Natal, RN: EDUFRN – Editora da UFRN, 2005.

JABREF, **Banco de referências bibliográficas.** Disponível em: <http://www.jabref.sourceforge.net/>. Acesso em 20 de Julho de 2009.

MANTOVANI, Osmar. **Yai - Apoio Tecnológico para uma Educação Solidária.** Campinas, [S.P. :s.n.], 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Computação.

NECON, **MEC/Capes vai divulgar na Internet o Banco das teses e dissertações.** Disponível em: http://redebonja.cbj.g12.br/ielusc/necom/mural_mod_reg.php?id=0927>. Acesso em: 08 de Agosto de 2009.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999. 260 p.

PRETTO, Nelson De Luca. **Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia.** 2. ed. Campinas: Papirus, 1999. 247 p.

SPINELLI, Walter. **Os Objetos virtuais de aprendizagem: Ação, Criação e Conhecimento.** Disponível em www.eproinfo.mec.gov.br. Curso Como usar objetos de aprendizagem. Acesso em: 10 de agosto de 2009.

SOUZA, Vinícius Costa de. **SWSservice: uma biblioteca para a escrita da Língua Brasileira de Sinais baseada em Web Services.** 2005. 128 paginas. Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

TOSCHI, Mirza Seabra. **Formação de professores reflexivos e TV Escola: equívocos e potencialidades em um programa governamental de educação a distância.** 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba 1999.

TOSCHI, Mirza Seabra. **Formação de professores e TV Escola.** Paper, Reunião anual da Anped, Caxambu, 2000. Disponível em: <www.anped.org.br/reunioes/23/textos/1626t.pdf> Acesso em: 10 de agosto de 2009

8. Participação em reuniões científicas e publicações

- Participação como ouvinte no Free Software Bahia 2009, ocorrido nos dias 28 à 29 de Maio de 2009.
- Participação como ouvinte III ENSL - Encontro Nordestino de Software Livre & IV Festival Software Livre da Bahia, ocorridos 29 à 30 de Maio de 2009.

9. Anexos
