

PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Brasília – DF – Maio 2010

Rosana Amaro - Universidade de Brasília- rosana@uab.unb.br

Nelma De Toni Donadelli Zonta Melani – Universidade de Brasília - nelma@uab.unb.br

Lúcio França Teles – Universidade de Brasília – lucioteles@unb.br

Setor Educacional (1- Educação Básica)

Classificação das áreas de pesquisas em EAD – Nível Meso – Gerenciamento,
Organização e Tecnologia (J - Tecnologia Educacional)

Natureza do Trabalho (B – Descrição de Projeto em Andamento)

Classe (2 - Experiência Inovadora)

RESUMO

Este trabalho descreve a experiência do Programa Um Computador por Aluno, criado pelo governo federal com objetivo de promover a inclusão digital de professores e alunos. Apresenta a descrição de todas as etapas de implantação do curso de formação de professores na escola pública Centro Ensino Fundamental 01 do Planalto no Distrito Federal denominado Projeto UCA DF. A formação dos professores foi realizada na modalidade a distância concomitante ao período de aula viabilizando a utilização do laptop na sala de aula e, ao mesmo tempo favorecendo a reflexão das práticas docentes. As atividades desenvolvidas oportunizaram possibilidades de crescimento e reflexão sobre o processo de ensino aprendizagem por meio da utilização dos laptops educacionais e favorecer o compartilhamento de novas experiências para todos os envolvidos no projeto.

Palavras-chave: formação de professores, inclusão digital, apropriação tecnológica.

Programa Um Computador por Aluno no Brasil

O projeto OLPC^[1] (*One Laptop per Child*) foi apresentado ao governo brasileiro em janeiro de 2005 no Fórum Econômico Mundial em Davos - Suíça, No mesmo ano, em junho, o presidente Lula recebeu *Nicholas Negroponte*, *Seymour Papert* e *Mary Lou Jepsen*, que apresentaram com detalhes a proposta do OLPC. Na oportunidade, o presidente instituiu um grupo interministerial para avaliá-la e apresentar um relatório.

Foram chamados especialistas brasileiros para debater sobre a utilização pedagógica das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) nas escolas. Formalizaram uma parceria com a FacTI (Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação) – FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) para a validação da solução da Organização OLPC, proposta originalmente pelo MIT.

O Programa Um Computador por Aluno (ProUCA), criado pelo governo federal, tem por objetivo promover a inclusão digital de professores e alunos em cerca de 300 escolas de todo o país. Todos os participantes do projeto recebem um *laptop*, o *Classmate*, com um sistema operacional *Linux* e vários aplicativos voltados à educação. Na fase piloto do PROUCA, até 2011, o programa está em implementação em 300 escolas no país. Uma vez terminado e as lições assimiladas, o programa pretende chegar paulatinamente a todas as escolas do país.

Contextualização da Formação de Professores ProUCA

A etapa de implantação e operacionalização do desenvolvimento do projeto ocorreu por meio de designação ministerial da Presidência da República à Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação.

Em sintonia com o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE e com os propósitos do Programa Nacional de Tecnologia Educacional – *ProInfo*, o Projeto UCA visa criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, para ampliar o processo de inclusão digital escolar e promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação (FORMAÇÃO BRASIL, p.1. 2009)^[2].

De acordo com Ministério da Educação, o processo de formação do Projeto UCA pretende beneficiar e envolver 90 profissionais das equipes das

Instituições de Ensino Superior (IES); 144 profissionais das equipes das IES locais; 300 unidades escolares UCA; 6 municípios UCA TOTAL; 600 professores multiplicadores, considerando uma média de dois professores por NTE/NTM; 6000 professores, considerando uma média de 20 professores por escola; 900 profissionais das equipes gestoras das escolas (diretor, coordenador, supervisor); 300 profissionais das equipes gestoras das secretarias estaduais e municipais.

Em 2005, iniciou a etapa de estudo conceitual do *laptop* e seu potencial pedagógico, análise técnica dos modelos e definição dos propósitos pela comunidade científico-educacional. Em 2007, foi iniciada a fase I denominada Pré-Piloto, nessa etapa participaram cinco escolas públicas de diferentes estados brasileiros (Porto Alegre/RS, São Paulo/SP, Pirai/RJ, Palmas/TO e Brasília/DF) ^[3]. O objetivo inicial na fase I foi avaliar o uso de equipamentos portáteis pelos alunos em sala de aula. Em 2009, iniciou-se a fase II, denominada Projeto-Piloto, com maior abrangência, contando com a participação de 27 estados brasileiros e 10 escolas por estado.

A seleção de aproximadamente 300 escolas públicas para participar do Projeto-Piloto "PROUCA", foi designado às Secretarias de Educação Estadual ou Municipal dos estados e à União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). Todos os estados selecionaram escolas da rede pública da Rede Estadual e Municipal de ensino nos municípios indicados. Dentre estes, 6 (seis) foram selecionados como UCA Total, onde todas as escolas são atendidas pelo programa. Os critérios^[4] utilizados foram: escolas com aproximadamente 500 alunos e professores; obrigatoriamente, com rede de energia elétrica, preferencialmente, pré-selecionadas com proximidade a Núcleos de Tecnologias Educacionais, pelo menos uma das escolas estar localizada na capital do estado e uma na zona rural.

Nº de alunos e nº de professores		Cada escola deverá ter entorno de 500 (quinhentos) alunos e professores;
Estrutura das escolas		As escolas deveriam possuir, obrigatoriamente, energia elétrica para carregamento dos <i>laptops</i> e armários para armazenamento dos equipamentos.
Localização das escolas		Preferencialmente, deveriam ser pré-selecionadas escolas com proximidade a Núcleos de Tecnologias Educacionais - NTE - ou similares, Instituições de Educação Superior públicas ou Escolas Técnicas Federais. Pelo menos uma das escolas deverá estar localizada na capital do estado e uma na zona rural;
Assinatura do termo de adesão		As Secretarias de Educação Estaduais ou Municipais de cada uma das escolas selecionadas deverão aderir ao projeto através do envio de ofício ao MEC (Ministério da Educação) e assinatura de Termo de Adesão, no qual manifesta-se solidariamente responsável e comprometida com o projeto.
Anuência do corpo docente		Para cada escola indicada, a Secretaria de Educação Estadual ou Municipal deverá enviar ao MEC um ofício, onde o(a) diretor(a) da escola, com a anuência do corpo docente, aprova a participação da escola no projeto.

Quadro 1: Critérios de Seleção das Escolas

Utilizar as TIC, em especial o computador na sala de aula é um grande desafio para os professores que atuam na educação básica. Trata-se de uma nova forma de ensinar e aprender que surge no mundo globalizado. Nesse contexto, o processo de ensino aprendizagem, assume novos rumos e impõe aos educadores novas formas de trabalhar os conteúdos escolares.

Não é tarefa fácil, exige a incorporação de novas competências, de novas formas de agir, de pensar, além de estudo e dedicação do professor. A proposta de formação denominada UCA DF objetiva uma formação continuada para os professores, gestores e coordenadores das escolas que foram contempladas pelo programa UCA.

KENSKI ^[5] (2003, p. 69) descreve que, as tecnologias eletrônicas de comunicação por meio do computador são importantes auxiliares nas funções educativas e que são muito utilizadas fora dos sistemas regulares de ensino. Desta forma, as atividades desenvolvidas na formação pretendem orientar o trabalho docente provocando reflexão sobre o aproveitamento do computador e de seus recursos como meios auxiliares nas atividades de ensino.

A característica inovadora do projeto pauta-se no processo de formação continuada de professores como apoio no desenvolvimento das

atividades com os *laptops* na sala de aula, possibilitando aos estudantes novas propostas de possibilidades de aprendizagem.

A experiência pretende compartilhar o caminho percorrido e apresentar uma descrição das etapas propostas, dos desafios, dificuldades e possibilidades vivenciados no processo de formação dos professores.

Contextualização do Centro de Ensino Fundamental 01 do Planalto

No primeiro semestre de 2010, nas instituições de ensino superior (IES), iniciou-se a etapa de planejamento da formação de professores das escolas selecionadas^[6] na fase II, Projeto-Piloto. Em Brasília no Distrito Federal a IES responsável é a Universidade de Brasília, realizando a formação em seis escolas públicas. Das seis escolas participantes, quatro estão localizadas no entorno do Distrito Federal, Ceilândia, Guará, Recanto das Emas e Sobradinho, e uma escola na zona rural em Planaltina. A sexta escola Centro de Ensino Fundamental 01 do Planalto, localiza-se na capital do país, e foi única do DF participante do pré-piloto como o modelo *Mobilis* (Encore).



Figura 1: Modelo *Mobilis* Encore (2007) e Lap Top Classmate (2010)

Segundo a direção do CEF01 do Planalto, o início da escola se confunde com a história da construção da capital do Brasil. A escola foi criada para proporcionar educação de qualidade aos filhos dos operários que trabalhavam e residiam nos acampamentos. Inicialmente, era uma escola pequena e se chamava Escola Classe Construtora Nacional, por estar no acampamento da Construtora Nacional de Brasília. Tempos depois passou a se chamar Centro de Ensino Fundamental (CEF) 01 do Planalto. Em 2010 a escola atendeu mais de 600 alunos, do Ensino Fundamental (Ciclo I e II), nos períodos vespertinos e matutinos. A equipe gestora e docente da escola são compostas por mais de 50 profissionais.

No segundo semestre de 2010, a equipe de formadores da Universidade de Brasília, iniciou o Projeto de Formação denominado UCA DF.

A proposta de formação foi organizada inicialmente, como uma agenda de oferta de três módulos, organizados em: Módulo de Apresentação do Programa UCA; Módulo 1 - Apropriação Tecnológica (etapa presencial e *online*); Módulo 2 *WEB 2.0* e Módulo 3 Práticas Pedagógicas e Colaboração (etapa *online*).

A etapa presencial foi realizada na escola e os conteúdos trabalhados foram organizados em seis aulas. Esta etapa caracterizou-se pela apropriação tecnológica dos professores com os equipamentos *laptops*, sua manipulação, conhecimento e exploração de seus aplicativos e programas.

A etapa *online* ocorreu na plataforma *e-Proinfo*, ambiente colaborativo de aprendizagem a distância que permite a concepção, administração e desenvolvimento de cursos a distância de forma gratuita para instituições públicas, desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação.

Na etapa de apresentação e módulo 1 - Apropriação Tecnológica foi realizada três aulas presenciais, durante duas semanas consecutivas, em dias intercalados, em dois períodos de aulas. No módulo de apresentação o objetivo foi realizar a entrega de cada *laptop* ao professor participante, que neste momento foram bastante receptivos e, receberam seus computadores com muito otimismo e entusiasmo.

Nas duas semanas que se seguiram na formação do módulo 1 - Apropriação Tecnológica, os professores apresentaram-se bastante apreensivos ao manipular pela primeira vez seus computadores. Durante a formação presencial, os professores apresentaram dificuldades básicas na manipulação do *touchmouse*. Outra dificuldade apontada foi sobre o pequeno tamanho da tela, alvo de crítica pelos professores.

Nos módulos 2 e 3 as atividades foram realizadas no ambiente virtual de aprendizagem *e-Proinfo* com duração de 4 semanas cada módulo, totalizando 80 horas. O módulo 2 - *WEB 2.0* teve como objetivo, familiarizar os educadores com as ferramentas de interação: correio eletrônico, lista de discussão e *blog*. Nesta etapa as dificuldades apresentadas relacionaram-se com a utilização do ambiente virtual *e-Proinfo*.

No módulo 3 - Práticas Pedagógicas e Colaboração tiveram como objetivo desenvolver atividades que visam oferecer subsídios para planejar e desenvolver práticas pedagógicas inovadoras com o uso das TIC em sala de aula, além de favorecer a estruturação e dinâmica em redes de apoio e cooperação entre alunos e professores e entre professores. Nesta etapa o *laptop* foi distribuído aos alunos e iniciaram-se as atividades em sala de aula.

Módulo I – Apropriação Tecnológica			
Temáticas	Objetivos de Aprendizagem	Atividades	Atividade Conclusiva do módulo I
13/09 à 26/09 Temática 1: <i>Linux</i> , Arquivos e Pastas, <i>Koffice</i> , <i>Kword</i> , <i>Kspread</i> , <i>Kpresenter</i> Temática 2: Navegadores e Ferramentas de Busca Temática 3: Pacote Educativo	<ul style="list-style-type: none"> - Familiarizar os participantes do Projeto UCA para o uso dos programas do <i>laptop</i> educacional. - Apresentar as ferramentas presentes no <i>laptop</i>, com visão geral de suas funcionalidades e propondo atividades que possibilitem um melhor entendimento de suas potencialidades. - Apresentar os conceitos básicos do Programa Um Computador por Aluno UCA - Aplicar os principais conceitos, técnicas e ferramentas do <i>Linux</i> Educacional; Identificar os principais componentes do computador 	<ul style="list-style-type: none"> Leitura das temáticas 1, 2 e 3. - Estudo individual das temáticas 1, 2 e 3. - Fórum Temático: Ambientação – Apropriação Tecnológica - Atividade – Produção de Texto – Registro Reflexivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de um registro reflexivo sobre as aprendizagens das temáticas do módulo I. - Salvar como: primeiro nome_iniciais segundo nome_moduloI.rtf - Tipo do arquivo – rtf (<i>format rich text</i>)
Módulo II – Web 2.0			
Temáticas	Objetivos de Aprendizagem	Atividades	Atividade Conclusiva do módulo II
27/09 a 23/10 <i>Email</i> endereço eletrônico Inscrição em lista de discussão Netiqueta Vídeos <i>Blog</i> RSS	<ul style="list-style-type: none"> - Familiarizar os participantes com as ferramentas de interação (<i>email</i>, lista de discussão e <i>blog</i>). - Criar conta de <i>email</i> provedor gratuito <i>gmail</i>. - Envio de mensagens eletrônicas. - Inscrição em lista de 	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura das temáticas - Estudo individual das temáticas - Fórum de apoio ao módulo - Criação de <i>blog</i> (dupla/trio) até 10/10/2010 - Colaboração nos 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de um registro reflexivo sobre as aprendizagens das temáticas do módulo II. - Salvar como: primeiro nome_iniciais segundo

	discussão; - Criar e administrar um <i>blog</i> . - Utilizar <i>blogs</i> em atividades práticas pedagógicas. - Participar coletivamente nos <i>blog</i> dos colegas	<i>blogs</i> dos grupos de 11/10 à 23/10 - Atividade – Produção de Texto – Registro Reflexivo do módulo II	nome_moduloII.rtf – Tipo do arquivo – rtf (<i>format rich text</i>)
Módulo III – Práticas Pedagógicas e Colaboração			
Temáticas	Objetivos de Aprendizagem	Atividades	Atividade Conclusiva do módulo III
17/11 a 05/12 Conceito de rede Cotidiano da escola Ações na escola	- desenvolver atividades que visam oferecer subsídios para planejar e desenvolver práticas pedagógicas inovadoras, com o uso das TIC, em sala de aula; - favorecer a estruturação e dinâmica em redes de apoio e cooperação entre alunos, entre alunos e professores e entre professores.	- Leitura das temáticas; - Estudo individual das temáticas - Fórum de apoio ao módulo - elaboração do 1º plano de aula para utilização do <i>laptop</i> com os estudantes - Atividade – Produção de Texto – Registro Reflexivo do módulo III	Elaboração e planejamento de uma ação pedagógica com os alunos na escola, usando os recursos do <i>laptop</i> e da <i>web 2.0</i> ; Socialização dos resultados das práticas desenvolvidas, buscando soluções compartilhadas para as dificuldades encontradas.

Quadro 2: Plano Didático Pedagógico

Resultados

O grande desafio pedagógico é modificar o cotidiano escolar, pensar em mudanças para o currículo escolar, de modo que esse novo currículo promova a integração das TIC na escola. Segundo relato dos educadores, um dos aspectos positivos da formação esta relacionada com a oportunidade de receber a formação em serviço, no contra turno de trabalho, no horário de coordenação. No decorrer da formação, os professores tiveram a oportunidade de discutir e trabalhar de modo interdisciplinar e, ainda, compartilhar as expectativas, dificuldades, anseios, avanços e superações em cada etapa da formação.

A formação dos professores propiciou oportunidade para criação de práticas pedagógicas, bem como a aplicação dos conhecimentos e reflexões sobre a utilização do *laptop* na sala de aula. Os aspectos positivos sobre o

curso podem ser evidenciados nos relatos da direção, coordenadores e professores sobre a motivação e interesse despertados nos estudantes com a nova dinâmica criada nas aulas com a utilização do *laptop*.

A utilização do ambiente virtual e-Proinfo tiveram como proposta principal a apropriação tecnológica dos professores para a utilização dos *laptops* educacionais na sala de aula.

O grande desafio para os professores é adequar à utilização das TIC na prática pedagógica e por meio da plataforma e-Proinfo possibilitaram-se diversas ferramentas de apoio, interação e conteúdo que buscaram contribuir de forma significativa para essa formação.

Outro aspecto relevante da formação foram os registros reflexivos dos professores ao longo dos 3 módulos, identificando o desenvolvimento de cada um, seu percurso nos módulos, suas dificuldades e avanços.

Ressaltamos que a apropriação tecnológica não pode se restringir apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos, mas principalmente alterar comportamentos (KENSKY, 2003, p25) ^[5] e compreendemos isso como um processo que aos poucos vai se incorporando nas práticas pedagógicas dos professores.

Dessa forma, persistimos na elaboração de atividades visando uma formação fundamentada na reflexão sobre as ações em relação ao uso e apropriação do computador na sala de aula.

Importante destacar que nesse processo, a escola também precisa estar preparada para assumir e garantir o uso do computador em sala de aula.

Na primeira etapa do projeto que foi realizada presencialmente, vivenciamos algumas dificuldades relacionadas ao acesso na internet, os equipamentos não suportaram muitos computadores conectados ao mesmo tempo. Essa experiência foi válida no sentido de sinalizar aos professores cursistas reflexão sobre maneiras alternativas de trabalho que permitissem o acesso a rede, como por exemplo o utilizar o *laptop* em duplas e trios diminuindo o número de computadores conectados.

As práticas e reflexões produzidas nessa primeira fase do curso de formação UCA DF serão utilizadas para continuidade dos módulos 4 e 5, prevista para o primeiro semestre de 2011, somando-se mais 80 horas de formação *online*.

No Seminário de Integração PROUCA realizado em junho de 2011 com o objetivo de compartilhar as experiências e discutir como integrar o *laptop* no cotidiano da escola, todas as seis escolas manifestaram interesse em continuar e ampliar o PROUCA em suas escolas. As escolas também mencionaram as dificuldades maiores que encontram: a falta de uma infraestrutura adequada e o uso apropriado do computador para fins pedagógicos. O projeto se propôs assim intercambiar informações sobre práticas pedagógicas bem sucedidas para que estas fossem divulgadas nas escolas do projeto PROUCA.

Referências

-
- [1] BRASIL. Ministério da Educação. UCA: Um Computador por Aluno. O Projeto. Quando Começou. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/projeto.jsp>. Acesso em 15/02/2011.
- [2] Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. UCA - Um Computador por Aluno. Formação Brasil. Projeto, Planejamentos das Ações/Cursos. Brasília. 2009.
- [3] Um Computador por Aluno: a experiência brasileira. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2008. 193 p. – (Série avaliação de políticas públicas; n.1).
- [4] BRASIL. Ministério da Educação. UCA: Um Computador por Aluno. Critérios de Seleção das Escolas. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/criteriosEscolha.jsp>. Acesso em 15/02/2011.
- [5] KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas, SP. Papyrus, 2003.
- [6] UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Faculdade de Educação. UCA DF. Programa um Computador por Aluno – UCA. Disponível em: <http://ucadf.fe.unb.br/>. Acesso em 25/02/2011.