

## **A FORMAÇÃO DO DOCENTE NA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO UCA – “UM COMPUTADOR POR ALUNO” NO MARANHÃO – Possibilidades e Desafios**

**Francilene Duarte Santos Queiroz<sup>1</sup>, Claudimar Moura Queiroz Filho<sup>2</sup>, Ieda Maria Ribeiro<sup>3</sup>, Sylvânia de Sá Cavalcante<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal do Maranhão/ Núcleo de Educação a Distância, francilene.duarte@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal do Maranhão/ Núcleo de Educação a Distância, claudimarfilho@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal do Maranhão/ Núcleo de Educação a Distância, iedamribeiro@hotmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal do Maranhão/ Núcleo de Educação a Distância, sylvaniads@gmail.com

**Resumo** – Este artigo aborda os avanços e desafios da formação docente na implantação do Projeto UCA em uma escola e tem como objetivo analisar o processo de formação de professores na ação, para o uso de Novas Tecnologias em sala de aula. Nesta perspectiva, este trabalho tem como objetivo levar o leitor a uma reflexão sobre a relevância do uso do computador como um recurso pedagógico que beneficia o processo ensino-aprendizagem no espaço escolar. A metodologia empregada para investigar essas questões foi uma abordagem de cunho qualitativo e de natureza descritiva e explicativa, apoiada em estudo de caso na Escola da Rede Municipal de Ensino de Pinheiro – MA, na Unidade de Ensino Presidente Médici, no período compreendido entre janeiro a junho de 2012, instituição esta que possui, em seu corpo acadêmico, 19 professores e 448 alunos do Ensino Fundamental do 1º ao 9º Ano.

**Palavras-chave:** Formação de Professores, Ensino-Aprendizagem, Computador

**Abstract** – This article discusses the progress and challenges of teacher training in the implementation of the UCA project at a school and have to analyze the process of training teachers in action, for the use of new technologies in the classroom. In this perspective, this paper aims to take the reader to reflect on the relevance of using the computer as a teaching resource that benefits the teaching-learning process at school. The methodology employed to investigate these questions was an approach to qualitative approach and descriptive and explanatory nature, based on a case study in the School of Municipal School Pine - MA in Teaching Unit President Medici, in the period January to June 2012, an institution that has, in its academic staff, 19 teachers and 448 elementary school students from 1st to 9th Year.

**Keywords:** Teacher Training, Teaching-learning, Computer

### **Introdução**

As transformações ocorridas na nossa sociedade e também na educação através das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC demandaram da comunidade docente importantes adaptações nas suas funções habituais, assim

como a participação de cada ator no processo de inclusão das tecnologias educacionais e na mudança da cultura escolar para adesão a esta nova realidade.

Diante deste contexto, o tema proposto neste trabalho diz respeito à importância da formação continuada focada na reflexão do fazer pedagógico desses docentes frente ao uso das tecnologias, bem como a apresentação do posicionamento de professores quanto à aplicabilidade do Projeto UCA na escola, seus avanços e desafios. O lócus de pesquisa foi a Rede Municipal de Ensino de Pinheiro – MA, na Unidade de Ensino Presidente Médici, no período compreendido entre janeiro a junho de 2012, instituição esta que possui, em seu corpo acadêmico, 19 professores e 448 alunos do Ensino Fundamental do 1º ao 9º Ano. Fica localizada na Rua Diogo dos Reis, s/nº, Bairro: Matriz.

### Sobre o Projeto Uca

O projeto UCA tem a finalidade de promover a inclusão digital, por meio da distribuição de um computador portátil (*laptop*) para cada estudante e professor de educação básica em escolas públicas. Desde 2005, este projeto investiga a possibilidade de adoção de *laptops* educacionais como um meio de elevar a qualidade da educação pública brasileira e sustenta-se na proposta pedagógica denominada modalidade 1:1, que busca contemplar cada estudante da rede de ensino básico com um *laptop*, o que promove uma relação de apropriação do computador pelo aluno. (BRASIL, MEC, 2010).

Doze escolas maranhenses receberam em 2010 computadores portáteis ou *laptops*, como são conhecidos, para implantação do Projeto UCA. Dentre estas escolas encontra-se a Unidade de Ensino Presidente Médici, que servirá de cenário para esta pesquisa.

**Tabela 1: Municípios e Escolas contemplados com o Projeto UCA no Maranhão**

Escola	Municípios	Distância	Professores	Alunos
U. E. B. Mariana Pavão	São Luís	-	36	535
U.E.B Josué Montelo São Luís	São Luís	-	39	526
U.E.B Maria Rocha	São Luís	-	29	367
Colégio Universitário - COLUN	São Luís	-	81	752
C. E. Prof. Mário Martins Meireles	São Luís	-	43	848
U. I. Maria José Macau	Rosário	67 Km	19	377
U. E. Raimundo Muniz Baima	Codó	306 Km	21	577
C. E. Valnice Bertoldo Lima Cordeiro	Capinzal do Norte	320 Km	19	387
U.E.B José Anacleto de Carvalho	Barreirinhas	258 Km	20	396
C. E. M. Aluizio Azevedo	São João do Sóter	445 Km	25	447
U. E. B. Conjunto Paranã	Paço do Lumiar	29 Km	22	589
U. E. Presidente Médici	Pinheiro	344 Km	19	448
			373	6.249

### Perspectiva teórica

O acelerado desenvolvimento e a consolidação das TIC demandam dos professores uma formação reflexiva que favoreça principalmente a pesquisa e a interação a respeito das tecnologias e sua aplicação na prática educativa. Porém, esse tipo de capacitação exige alterações pedagógicas que fomentem nos professores novas formas de refletir sobre o seu fazer pedagógico, como também suas habilidades e competências. Segundo Moran (2003, p.63)

“ensinar com as mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.”

Os cursos de formação inicial e continuada de professores devem inserir em seus programas a avaliação pedagógica das TIC. Não basta apenas ensinar os educadores a fazer uso das tecnologias educacionais.

Para Almeida (2007: 49) “a escola é um local privilegiado (mas não único) para a aprendizagem e uso crítico da tecnologia”. Contudo, o uso dos recursos tecnológicos na prática pedagógica, possibilitam uma educação conectada com os avanços da atualidade, e se, observadas de forma pedagógica pela visão do educador, podem favorecer de forma significativa o processo de ensino e aprendizagem.

Conforme Valente (1998, p.30), o curso de formação deve prover situações para onde os participantes possam praticar o que aprendem durante o curso, criticar e refletir sobre sua prática, e, baseado na reflexão e nos conflitos vividos, depurar sua atitude.

Como enfatiza Libâneo (2004, p. 45), é na escola, no contexto de trabalho, que os professores enfrentam e resolvem problemas, elaboram e modificam procedimentos, criam e recriam estratégias de trabalho e, com isso, vão promovendo mudanças pessoais e profissionais.

### **Procedimentos Metodológicos**

A metodologia empregada para investigar essas questões será uma abordagem de cunho qualitativo e de natureza descritiva e explicativa, apoiada em estudo de caso. De acordo com Moreira (1999, p. 32) “Pesquisa qualitativa é um termo que tem sido usado alternativamente para designar várias abordagens à pesquisa de ensino [...]”.

A abordagem qualitativa está sendo muito utilizada como metodologia de pesquisa em educação e é a que melhor exprime a complexidade e a dinâmica dos fenômenos sociais e humanos.

A metodologia qualitativa fundamenta-se em visões filosóficas de cunho humanista e busca a compreensão dos fenômenos sociais, segundo a perspectiva dos atores investigados, mediante a participação na vida deles. Segundo Minayo (2002, p. 20), o objeto das Ciências Sociais é histórico e essencialmente qualitativo, o que significa dizer ainda que, segundo a autora:

As sociedades humanas existem num determinado espaço, num determinado tempo, que os grupos sociais que as constituem são mutáveis e que tudo, instituições, leis, visões de mundo são provisórios, passageiros, estão em constante dinamismo e potencialmente tudo está para ser transformado.

Gamboa (1997) enfatiza que na abordagem qualitativa o foco da pesquisa centraliza-se na “experiência individual de situações”, no “processo de construção de significados”, e o principal critério do pesquisador é a “validade”. Lüdke e André (1986), também concordam que a questão do “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida é foco de atenção especial.

Na busca de respostas às questões da pesquisa, optou-se pela utilização de uma entrevista semi-estruturada como instrumentos de coleta de dados.

#### **Sujeitos da Pesquisa:**

A pesquisa contará com os professores regentes, gestores e alunos das escolas contempladas pelo projeto.

#### **Instrumentos:**

Como instrumentos da pesquisa, utilizaremos: roteiro de observação e entrevista semiestruturada.

#### **Formação Continuada**

A Universidade Federal do Maranhão é responsável pela estruturação do Projeto UCA no Estado, como também o desenvolvimento do plano de ações para a formação dos docentes das 12 escolas contempladas. A estratégia inicial foi formar os multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional do Estado - NTE e dos municípios - NTM. Os multiplicadores são profissionais que atuam nas Secretarias de Educação do Estado e do Município.

A formação prevista pelas diretrizes gerais do Projeto UCA prevê momentos presenciais e também formação realizada a distância, através da plataforma e-Próinfo.

#### **Formação Modular:**

- Módulo I: Apresentação do Projeto - 40h (16h presenciais/ 24h à distância).

- Módulo II: Apropriação Tecnológica - 30h (16h presenciais/ 14h à distância).
- Módulo III: Formação dos Professores e Gestores - 40h (16h presenciais/ 24h à distância).
- Módulo III: WEB 2.0 - 40h (16h presenciais/ 24h à distância).

No encontro presencial, além de receber formação dos conteúdos específicos relacionados com o uso do laptop, os professores recebem orientações pedagógicas. A cada encontro presencial há o momento de compartilhar experiências vivenciadas sobre o andamento do programa na escola. A equipe de formação da UFMA mapeou todas as escolas e passou a acompanhar in loco o processo de formação junto com o multiplicador.

As atividades online acontecem no Ambiente Virtual e-Proinfo que é, para alguns professores, familiar. Porém, o ambiente passou por modificações e isso fez com que alguns cursistas tivessem dificuldades em concluir a formação.

### **Avanços**

O uso dos recursos tecnológicos na prática pedagógica, possibilita uma educação conectada com os avanços da atualidade, e se, observadas de forma pedagógica pela visão do educador, podem favorecer de forma significativa o processo de ensino e aprendizagem.

*Acredito que o projeto todo é interessante, ele vem somar com as outras tecnologias que já utilizamos hoje no dia a dia, como o celular e câmeras digitais. Tem como objetivo auxiliar e fazer com que os alunos desenvolvam várias habilidades, como por exemplo: fazer um roteiro e produzir um vídeo a partir de um determinado assunto da Biologia, essa ação pode fazer com que o aluno desperte inclusive para uma profissão e principalmente se aproprie de forma mais interessante dos conteúdos da disciplina de Biologia. O “uquinha” oferece aos alunos possibilidade de crescer em termos cognitivos e também como cidadão do mundo.*

*I. S. – Professora do 4º Ano do Ensino Fundamental.*

Uma evidencia positiva após o início do projeto na escola, indicada pelos professores e gestores da escola Presidente Médici de forma unânime é, a motivação e ampliação dos conhecimentos dos alunos, a redução no índice de evasão, um maior envolvimento do corpo docente com a utilização dos laptops educacionais em sua prática pedagógica e a formação continuada e assistida.

**Motivação dos Alunos** - Os nossos educandos sentem-se atraídos pelas novas tecnologias e passam grande parte de seu tempo navegando na rede mundial de computadores, em busca de informação do seu interesse e interagindo com outras pessoas.

Na imagem abaixo, podemos observar a interação do aluno-monitor durante as atividades em sala de aula utilizando o “uquinho”. Sem a ajuda dos alunos monitores, dificilmente o professor que ainda está em processo de formação, conseguiria alcançar os objetivos desejados.



**Figura 1- Aluna desenvolvendo atividade de monitoria**

*Aprendo e ensino ao mesmo tempo, aprendo com outros alunos que são mais experientes no ramo da Informática e com os professores (óbvio) e ensino algumas crianças a mexer no básico.*

*A. O. – Aluna do 4º Ano do Ensino Fundamental*

*A própria professora de Matemática havia dito que ela não sabia e aprendeu com a gente. Isso é legal! Tanto a gente aprende como ela aprende com a gente.*

*G. V. – Aluno do 5º Ano do Ensino Fundamental*

**Evasão Escolar** - Os recursos tecnológicos são ferramentas poderosas no combate à evasão e no despertar do interesse dos alunos em uma nova metodologia de ensino, um contexto onde a internet e o computador são vistos como revolucionários, devem ser utilizados na educação como forma de combater a evasão escolar, promover a inclusão e criar mecanismos pedagógicos para aprofundar conteúdos curriculares em qualquer série ou nível de ensino.

*O que mais me encanta em relação ao uso dos laptops em minha sala de aula é o poder que a mesma tem em relação a entrega dos alunos, destaco também a mudança de comportamento, alunos mais agitados e que quase nunca se envolviam com as atividades, tiveram um desempenho considerável.*



*V. L. M. – Professora do 5º Ano do Ensino Fundamental*

**Prática Pedagógica** - O universo tecnológico está transformando rapidamente o mundo em que vivemos e percebe-se que de forma positiva, alguns professores já desenvolvem ações que integram o projeto político pedagógico a sua prática docente para que estes recursos, mais especificamente os laptops educacionais, tragam contribuições significativas para a aprendizagem de seus alunos.

A imagem a seguir, nos mostra que a tecnologia tem de estar na sala de aula, à mão no momento da necessidade. Essa tecnologia precisa estar à mão para a produção de conhecimento dos alunos à medida que surja a necessidade, como também em atividades planejadas previamente.



**Figura 2- Professora desenvolvendo atividade em sala com o “uquinho”**

*O fato de estar aprendendo a utilizar estas novas ferramentas do “uquinho” nos oferece uma motivação espontânea, algo que nos leva ao conhecimento sem sentir o tempo passar. No entanto é importante salientar que tal motivação depende muito do gerenciador da atividade da própria atividade a ser desenvolvida. Por que sem planejamento é impossível desenvolver uma aula tão prazerosa quanto a que tivermos.*

*C. H. S. – Professor do 6º Ano do Ensino Fundamental*

**Formação Continuada** - A formação continuada tem como objetivo, possibilitar ao professor vivenciar diversos papéis como o de aprendiz, o de

pesquisador, o de observador do desempenho do outro educador, o de mediador perante os outros aprendizes. A reflexão sobre estas experiências nos leva a perceber o seu papel no desenvolvimento de projetos que contemplem as TICs na produção de conhecimento.

Como podemos observar na imagem abaixo, o grupo de professores participou ativamente e se mostrou muito interessado em aprender e disposto a utilizar as tecnologias em sua prática pedagógica. Conseguimos ultrapassar o conceito de que tecnologia é apenas utilizar o computador”.



**Figura 3- Professores em Formação**

*Muitos professores não tiveram em sua formação acadêmica acesso a recursos tecnológicos, e hoje o projeto UCA chegou em nossa escola e causou um certo desconforto em alguns docentes, para minimizarmos as tensões, sugerimos que juntos busquemos estratégias para incluirmos estes colegas nessa nova dinâmica de trabalho. A formação continuada e assistida é de fundamental importância, pois vem contribuir para inserção dos professores no meio tecnológico, o apoio dos colegas que dominam os recursos para com os que não dominam também é muito importante.*

*L. G. B. – Professora do 6º Ano do Ensino Fundamental*

## **Desafios**

Os desafios que envolvem o Projeto UCA na escola U.E. Presidente Médici são questões periódicas que atingem esferas distintas: apropriação tecnológica, rotatividade dos professores, estrutura física da escola e acesso a internet.

**Apropriação Tecnológica** - O professor tem o compromisso de apropriar-se das tecnologias educacionais, precisa dominar a mídia a ser utilizada, internet,



computador, e outras. Compreender os recursos das ferramentas e admitir seu potencial na prática educacional.

*Podemos perceber que a dificuldade maior do professor está na apropriação tecnológica, tanto da ferramenta em si (computador) como do ambiente de formação (e-Proinfo). Professores que não conhecem o computador estão apreensivos, pois sabem que os alunos possuem mais habilidade com o equipamento.*

*W. J. – Multiplicadora do NTE/Projeto UCA*

**Rotatividade dos Docentes** - A formação do educador capaz de estabelecer transformação na sua prática pedagógica requer outras determinações. No entanto, elas só se tornam eficazes, quando o docente, após a conclusão de um curso de capacitação, regressa à sala de aula e coloca em ação aquilo que aprendeu.

*Embora se tenha oferecido várias formações para o desenvolvimento do projeto na escola, nos deparamos com um problema que é a rotatividade dos professores e isso se perde, porque a maior dos educadores da rede pública municipal são de contratos temporários. Precisamos investir na ampliação do acesso às tecnologias e, principalmente, nessa formação.*

*M. J. D. – Gestora da U.E. Presidente Médici*

**Estrutura Física** - Problemas relativos ao armazenamento foram encontrados na escola U.E. Presidente Médici por não dispor de local específico para guardar os laptops educacionais, como também cadeiras inadequadas e rede elétrica deficiente, itens estes, que são exigidos como contrapartida do município no termo de adesão ao projeto.

**Acesso a Internet** - O acesso a Internet é lento e não suporta um grande número de acessos simultâneos. Por isso as turmas precisam fazer um “rodízio” e os computadores passam a maior parte do tempo trancados dentro do armário. Em algumas turmas os alunos só usam a máquina uma vez por semana.

*Eu tinha algumas dúvidas de como utilizar o “uquinho” na minha prática diária, a Formação que recebemos pelos professores da Universidade veio nos auxiliou a desenvolver projetos para trabalharmos em sala de aula com ou sem internet. O sinal de internet em nosso município ainda é muito precário.*

*I. V. – Professora do 3º Ano do Ensino Fundamental*

## **Conclusão**

Apesar de algumas dificuldades relatadas, conclui-se que o Projeto UCA vem cumprindo alguns de seus objetivos como: criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, ampliar o processo de inclusão digital escolar e promover o uso pedagógico das tecnologias

de informação e comunicação.

Para tanto, é imprescindível que o professor domine a utilização dos recursos tecnológicos, possibilitando, assim, uma adequação a sua prática educativa. Promover aos educadores novas opções de atuação compreende inteiramente em uma alteração de paradigma que está ligada diretamente ao processo de formação profissional no decorrer de sua vida docente, considerando que o docente possa utilizá-las nas variadas situações de aprendizagem e nas mais diferentes realidades educacionais, como também a associação do currículo escolar com as novas possibilidades tecnológicas.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Fernando José de. **Computador, Escola e Vida: Aprendizagem e Tecnologias Dirigidas ao Conhecimento**. São Paulo: Cubzac, 2007.
- BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **UCA – Um computador por aluno**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/>>. Acesso em: 21 de dez. 2011.
- GAMBOA, Silvio S. **A dialética na pesquisa em educação: elementos de contexto**. In: FAZENDA, Ivani (org.). *Metodologia da pesquisa educacional*. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?- novas exigências educacionais e profissão docente**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D. **A Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. (2003) “**Novas tecnologias e mediação pedagógica**”, 7 ed. São Paulo, Papirus.
- MOREIRA, M. A. Sobre o ensino do método científico. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 10, n. 1, 1999.
- VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. 2. ed. Campinas: Unicamp, 1998.