UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

O PROJETO UCA – UM COMPUTADOR POR ALUNO NA EMEF PROFESSORA MARIA THÉTIS NUNES: ALGUMAS ANÁLISES COM OS PROFESSORES

Susyane Oliveira de Vasconcelos

Orientador Prof. Dr. José Mário Aleluia Oliveira

SÃO CRISTÓVÃO

2012

SUSYANE OLIVEIRA DE VASCONCELOS

O PROJETO UCA – UM COMPUTADOR POR ALUNO NA EMEF PROFESSORA MARIA THÉTIS NUNES: ALGUMAS ANÁLISES COM OS PROFESSORES

Trabalho final do Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Pedagogia, à Comissão Examinadora da Universidade Federal de Sergipe, sob orientação do Prof. Dr. José Mário Aleluia Oliveira.

SÃO CRISTÓVÃO

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

SUSYANE OLIVEIRA DE VASCONCELOS

O PROJETO UCA – UM COMPUTADOR POR ALUNO NA EMEF PROFESSORA MARIA THÉTIS NUNES: ALGUMAS ANÁLISES COM OS PROFESSORES

Monografia aprovada em ___/___/___ para obtenção do título de Licenciado em Pedagogia.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. José Mário Aleluia Oliveira (Orientador)

Universidade Federal de Sergipe

Profa. Dra. Marizete Lucini (Examinador)

Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. Florisvaldo Silva Rocha (Examinador)

Universidade Federal de Sergipe

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que iluminou meu caminho com sabedoria e paciência para que pudesse cumprir essa jornada.

Agradeço também aos meus familiares e esposo que de forma tão especial e carinhosa me apoiaram nos momentos de dificuldade com suas palavras de incentivo e compreensão.

Agradeço de forma especial o meu orientador José Mário Aleluia Oliveira, pelos momentos de orientação e por me auxiliar na conclusão deste trabalho.

Aos professores Marizete Lucini e Florisvaldo Silva Rocha por gentilmente aceitarem compor a banca examinadora desse trabalho.

“É necessário conhecer os elementos da herança formadora que nos permitam continuar construindo e oferecer alternativas de inovação e mudanças às políticas e práticas de formação. Ninguém pode negar que a realidade social, o ensino, a instituição educacional e as finalidades do sistema educacional evoluíram e que, como consequência os professores devem sofrer uma mudança radical em sua forma de exercer a profissão e em seu processo de incorporação e formação.”.

Francisco Imbernón

RESUMO

Essa pesquisa teve como objeto analisar possíveis contribuições que o PROUCA – Programa Um Computador por Aluno agregou à formação de professores integrantes do referido programa e que lecionam nos primeiros ciclos do Ensino Fundamental na EMEF – Escola Municipal do Ensino Fundamental Maria Thétis Nunes – SE. Desta forma, algumas das questões que nortearam esta pesquisa foram: quais as contribuições do uso do *Laptop Educacional* na sala de aula como recurso pedagógico? Como os professores da referida escola utilizam o *Laptop Educacional* nas suas práticas pedagógicas? Existem dificuldades para o uso do *Laptop Educacional* como recurso pedagógico e quais são essas dificuldades na percepção dos professores? O referencial teórico da pesquisa está baseado no arrolamento entre Tecnologia, Sociedade da Informação, Inclusão Digital e Tecnologia como Prática Pedagógica. Para tanto houve a abordagem do PROUCA de forma a expor suas características e aspectos históricos em Sergipe e no Brasil. O método de investigação utilizado foi a pesquisa de campo junto aos professores dessa escola. Para a coleta e análise dos dados foram efetuadas visitas nos meses de Setembro de 2011 e Maio de 2012, onde foi viável a realização das entrevistas semiestruturadas e observação dos professores e da EMEF pesquisada. Os resultados indicam que apenas a presença do *Laptop Educacional* em sala de aula não é suficiente para que haja uma mudança ou não no ensino e na aprendizagem. Apontam também que a implantação imposta, aligeirada e sem valorização dos professores, associado aos problemas de ineficiência do *laptop*, da internet e do suporte técnico podem ocasionar a inutilização do programa.

Palavras-chaves: UCA – Um computador por Aluno; TIC – Tecnologias da Informação e da Comunicação; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

This research aims to analyze the possible contributions PROUCA - One Computer per Student Program - added to teacher training for members of the program and who teach in the first cycle of Basic Education in EMEf - Municipal School Elementary School Thetis Maria Nunes - SE. Thus, some of the questions that guided this research were: what are the contributions of *Educational Laptop* use in the classroom as a teaching resource? Do teachers of that school use *Educational Laptop* in their teaching? With difficulties in the use of *Educational Laptop* as a pedagogical resource, what are the difficulties in the perception of teachers? The theoretical research is based on enrollment between technology, information society, digital inclusion and technology as a pedagogical practice. The research method used was field research with teachers this school. For the collection and analysis of data were made visits during the months of September 2011 and May 2012, where it was feasible the realization of semi-structured interviews and observation of teachers and EMEF searched. The results indicate that only the presence of *Educational Laptop* classroom is not enough that there is a change or not in teaching and learning. Also suggest that the deployment imposed, lightweight and without appreciation of teachers, linked to problems of inefficiency *laptop*, internet and technical support can cause the destruction of the program.

Keywords: UCA - One computer per student program; ICT - Information Technology and Communication, Educational Technology.

LISTA DE SIGLAS

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

EDUCOM – Educação e Computador

PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação

PROINESP – Projeto de Informática na Educação Especial

PAPED – Programa de Apoio à Pesquisa em Educação

UCA – Um Computador por Aluno

OLPC – One Laptop per Child

MIT – Massachussets Institute of Technology

CAEAT **–** Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica

CENPRA **–** Centro de Pesquisa Renato Archer

CERTI – Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras

LSI- TEC – Laboratórios de Sistemas Integráveis Tecnológicos

RNP – Rede Nacional de Pesquisa

MEC – Ministério da Educação

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

TCU – Tribunal de Contas da União

RECOMPE – Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional

UNDIME – União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

NTE – Núcleos de Tecnologias Educacionais

GTUCA – Grupo de Trabalho do Programa UCA

IES – Instituições de Ensino Superior

EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental

PPP – Projeto Político Pedagógico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 9

CAPÍTULO 1 – SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, TECNOLOGIAS E INCLUSÃO DIGITAL.....15

1.1 Tecnologias da Informação e da comunicação: inclusão e exclusão digitais..... 15

1.2 Práticas pedagógicas de inserção do computador ao ambiente escolar.....18

CAPÍTULO 2 – O PROGRAMA UCA: TRAJETÓRIA E CARACTERÍSTICAS.....21

2.1 Fase 1: o pré-piloto do PROUCA.....22

2.2 Fase 2: o projeto Piloto do PROUCA.....24

2.3 Formações dos professores para a implantação do PROUCA: algumas características.....28

2.4 O PROUCA em Sergipe.....30

CAPÍTULO 3 – O PROUCA NA EMEF MARIA THÉTIS NUNES: QUAIS SIGNIFICADOS PARA OS PROFESSORES?.....33

3.1 A EMEF Maria Thétis Nunes: caracterização.....33

3.2 O PROUCA na escola EMEF Maria Thétis Nunes.....35

3.3 Como as professoras analisam o PROUCA: análise dos dados obtidos com as entrevistas semiestruturadas.....40

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....50

REFERÊNCIAS.....53

ANEXO 1 – Termo de Compromisso.....56

ANEXO 2 – Fragmento do Regimento da Escola.....57

ANEXO 3 – Roteiro da Entrevista.....58

ANEXO 4 – Fotos Extras..... 60

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vem passando por mudanças ao longo dos anos, na política, saúde, economia, educação, enfim, nas várias esferas que a constituem. Um dos fatores que contribuiu para a evolução dessas dimensões foi o uso das tecnologias, que de acordo com Kenski (2008, p.18) são o "conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, a construção e a utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade" e estes foram sendo desenvolvidas e aprimoradas com o passar do tempo.

Se voltarmos nossos pensamentos para tempos atrás, podemos perceber que o uso das tecnologias foi e está sendo muito significativo. Afinal ela está presente nas mais simples atividades que realizamos como comer, dormir, trabalhar, estudar, conversar, etc.

Fazemos uso dos recursos que as TIC – Tecnologias da Informação e da Comunicação abrangem para realizarmos funções corriqueiras do nosso cotidiano como conversar, ver notícias, comunicar-se, informar-se, enfim construir conhecimento. A maioria dessas funções pode ser realizada através da tecnologia *Internet*, que a cada dia se torna mais acessível, afinal de contas, as possibilidades de acesso à internet podem ser a qualquer hora, de qualquer lugar e até em movimento.

Dentre as novas tecnologias, o uso do computador adquiriu uma abrangência e uma vasta área de atuação, tornando-se um instrumento de importância significativa. O computador juntamente com a *Internet* tornou-se uma ferramenta para se obter conhecimento e se comunicar com o mundo em tempo real.

Na chamada Sociedade do Conhecimento (MERCADO, 1999), onde é necessário que se formem profissionais pensantes, reflexivos, capazes de criticar, analisar, recriar e construir seu próprio conhecimento, a escola precisa assumir o papel de formador desse profissional, com as necessidades e características contemporâneas. Essas mudanças impulsionadas pela inserção das tecnologias digitais, mas não apenas, produziram uma nova forma de aprender e ensinar, sendo assim, a escola não poderia ficar omissa a essa realidade atual, uma vez que, as tecnologias estão presentes na vida e no cotidiano dos alunos.

Cada vez mais e mais cedo crianças, jovens e adultos utilizam o computador, seja ele para o divertimento, estudo, pesquisas, e/ou comunicação. Enfim, para obtenção

ou troca de conhecimentos, instituindo novas formas de interação entre as pessoas com outras formas de sociabilidades e subjetividades.

Essas inovações tecnológicas possibilitaram não só a facilidade, a comodidade, a interação, a comunicação, mas também contribuíram para a globalização econômica e cultural. Com a globalização surge também a necessidade de adaptação do homem, da educação, enfim, dos âmbitos que compõem uma sociedade, pois de acordo com Kenski (2007) “o mundo desenvolvido e rico é o espaço em que predominam as mais novas tecnologias e seus desdobramentos na economia, na cultura, na sociedade. Os que não têm a senha de acesso para ingresso nessa nova realidade são os excluídos, os subdesenvolvidos.” (p. 18).

Diante do impacto das tecnologias nas sociedades contemporâneas, cresce o desejo em incluir esse recurso no ambiente escolar. Através do uso do computador e de uma prática pedagógica consciente e comprometida com o aprendizado dos alunos, os professores podem utilizá-lo como recurso para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, a fim de despertar o interesse dos alunos, levando-os, por exemplo, a outras cidades e países, ao conhecimento da sua história, cultura, economia, etc, não sendo necessário o deslocamento real até o local escolhido para conhecer aspectos acima citados, apresentando-lhes um infinito leque de informações, curiosidades e conhecimentos disponíveis no mundo virtual.

Sendo assim, essa mudança no mundo social, econômico e político geram interferências no ambiente escolar onde, por exemplo, por meio da modernização tecnológica é possível que se permita aos alunos uma aproximação com as inovações tecnológicas que surgem. Neste sentido, foram elaboradas políticas públicas com o intuito de proporcionar essa mudança nas escolas como o projeto Educação e Computador (EDUCOM), o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), o Projeto de Informática na Educação Especial (PROINESP), o Programa de Apoio à Pesquisa em Educação (PAPED) e mais recentemente o Programa Um computador por Aluno (PROUCA).

O projeto EDUCOM foi o percussor ao se tratar da informática na educação. Um dos seus objetivos era o de levar os computadores para a escola pública e assim desenvolver uma pesquisa acerca da informática como recurso para a educação. Anos depois, precisamente no ano de 1997, o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) foi lançado, e tinha como metas o financiamento e a universalização do uso das tecnologias nas escolas públicas. Visando oportunizar a inclusão digital e social de

alunos com necessidades educacionais especiais foi desenvolvido o PROINESP. Assim como, visando disponibilizar a utilização das tecnologias no campo da educação à distância e nas salas de aula foram elaborados os programas PAPED e o PROUCA.

Com a implantação desses projetos foram inseridos equipamentos de informática nas escolas. Entretanto, como afirma Mercado (1999, p.25), “não basta apenas dotar as escolas com novas tecnologias como retroprojetor, computador, DVD, comprando equipamentos sofisticados e aumentando o espaço físico, sendo necessário formar e preparar o professor para que ele tire o melhor proveito destas tecnologias à sua disposição”.

A formação e qualificação do educador é uma preocupação que surgiu junto com as iniciativas de implantar o projeto UCA. O uso desse novo instrumento no cotidiano escolar deixou muitos professores aflitos, já que o mesmo traria muitas mudanças.

Conforme Mercado (1999):

> As mudanças provocam alterações no trabalho docente, aumentando as suas obrigações e responsabilidades. Os recursos tecnológicos podem se mostrar adequados para a aprendizagem, facilitando seu trabalho, mas exigem tempo do professor para compreender e explorar corretamente essas ferramentas, procedendo às alterações necessárias. (p.16).

Corroborando com o autor, diante dessa responsabilidade que o educador recebe com a inserção das tecnologias no cotidiano escolar e estando ciente das evoluções tecnológicas e da presença destas no ambiente escolar, é que percebo a importância de refletir sobre esse assunto. Como sabemos as tecnologias disponíveis no mercado vêm ganhando cada vez mais espaços nas salas de aulas, fazendo com que o giz, o quadro branco, pilotos e até mesmo os livros didáticos sejam deixados um pouco de lado. Essa prática auxilia assim na prática pedagógica dos professores de forma que as aulas tornem-se dinâmicas e proveitosas para os alunos.

Partindo desses pressupostos e da premissa que esse é um assunto bastante atual e discutido por alunos, instituições vinculadas à educação e professores, é que esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as contribuições que o PROUCA ofereceu para o processo de ensino-aprendizagem sob a perspectiva dos professores do EMEF Professora Maria Thétis Nunes. Ainda, temos como objetivos específicos: identificar e analisar os fatores que dificultam o uso do computador em sala de aula; analisar os fatores que auxiliam o uso do *Laptop Educacional* em sala de aula; identificar como os

professores procedem diante do uso do computador no processo de ensino e aprendizagem; e identificar possíveis problemas de acordo com o ponto de vista dos professores.

Essa pesquisa foi realizada na Escola Municipal Maria Thétis Nunes localizada na Rua Equador s/n no bairro América, em Aracaju-SE. A escolha dessa escola para a pesquisa partiu primeiramente do fato que a mesma foi a primeira escola a aderir o PROUCA no município de Aracaju. Outra razão para realizar a referida pesquisa nessa escola é pelo simples fato de ter havido um breve contato com a escola e com a realidade da mesma, onde foi percebida a existência de divergência de análises com relação ao PROUCA, sua implantação e desenvolvimento.

A importância dessa pesquisa advém da nova postura que os educadores irão exercer com o uso do computador em sala de aula, pois os mesmos devem ser mediadores e orientadores no processo de aprendizagem. Desta forma, as questões que norteiam esta pesquisa são: quais as contribuições do uso do Laptop Educacional na sala de aula como recurso pedagógico no PROUCA na Escola Municipal Maria Thétis Nunes? Como os professores da referida escola utilizam o *Laptop Educacional* nas suas práticas pedagógicas? Existem dificuldades para o uso do *Laptop Educacional* como recurso pedagógico e quais são essas dificuldades na percepção dos professores da referida escola?

Acreditando nessas questões e analisando através do olhar daqueles que estão inteiramente ligados a essa questão, isto é, os professores, é que buscamos estudar possíveis contribuições do PROUCA na visão de professores da EMEF Professora Maria Thétis Nunes. Espero assim, apontar caminhos de reflexão sobre a implantação e realização do PROUCA. É importante ressaltar na medida que a EMEF Professora Maria Thétis Nunes aderiu ao PROUCA, todos os professores e alunos que compunham a referida EMEF receberam um computador *netbook* denominado de *Laptop Educacional* como mostra a imagem 1 abaixo.

Imagem 1 – Laptop Educacional PROUCA/CCE. Fonte: http://www.cceinfo.com.br/uca/

Para Gil (1994) a pesquisa é um processo formal e sistemático que busca respostas para problemas mediante o emprego de métodos científicos. Dessa forma, para obter respostas às nossas inquietações, a pesquisa foi desenvolvida com uma abordagem qualitativa do tipo etnográfica, por ser a mais adequada aos seus objetivos, envolvendo o pesquisador diretamente com a situação estudada (Lüdke e André, 1986 e Sanday, 1984), proporcionado, assim, uma aproximação maior com o objeto de estudo e objetivando a elaboração de um sistema de categorias que possibilitassem o estabelecimento de relações a fim de responder às questões levantadas.

Outra característica que conduz a abordagem qualitativa é o fato de a coleta e análise dos dados não se constituírem em divisões estanques e sim, no desenvolvimento de todo o trabalho. A análise foi, realizada, portanto, no decorrer do processo, como ressalta André (1994):

> Num momento imediatamente subsequente e sempre em confronto com os pressupostos teóricos colocados, este conjunto primeiro de categorias deverá ser reexaminado e modificado em função da associação ou dissociação de ideias e conceitos identificados. Este movimento ininterrupto de confronto entre teoria e empiria deve resultar numa aproximação maior da realidade que a pesquisa pretende representar. (p. 45).

A coleta de dados foi realizada por meio das técnicas de entrevista recorrente semiestruturada e observação e registro sistemático da conduta dos professores com seus alunos na sala de aula bem como, das condições técnicas e pedagógicas do uso do *Laptop Educacional* dentro e fora da sala de aula.

As entrevistas foram realizadas no início da pesquisa e ao longo do seu desenvolvimento objetivando momentos contínuos de ação-reflexão-ação. Todas as entrevistas foram registradas na forma de áudio em gravador digital. Foram feitas observações dos professores na prática em sala de aula com seus alunos, quanto da EMEF e suas condições técnicas para o desenvolvimento do PROUCA. Todas as observações foram registradas em anotações no caderno de campo.

Os sujeitos da pesquisa foram selecionados segundo dois critérios: ser professor integrante do PROUCA na EMEF Professora Maria Thétis Nunes e lecionar nas séries iniciais do ensino fundamental. Os docentes envolvidos na pesquisa foram

cuidadosamente informados dos objetivos e metodologia dessa pesquisa e seus nomes serão preservados e as informações divulgadas de forma fidedigna.

A partir das indicações feitas a respeito das metodologias e dos instrumentos utilizados na realização da pesquisa, o presente trabalho está organizado em 3 capítulos e nossas considerações finais.

No capítulo 1 denominado “Sociedade da Informação, Tecnologias e Inclusão Digital”, são abordadas as mudanças trazidas pelas tecnologias ao longo dos anos para a sociedade e o poder que a mesma tem de influenciar em questões sociais, econômicas e culturais. Assim, tratamos também da importância da inserção dessas tecnologias no ambiente escolar e as transformações que elas podem ocasionar na sala de aula e na vida dos professores e alunos.

Já no capítulo 2, intitulado “O Projeto UCA: Trajetória e características”, foi realizado uma exposição do histórico do UCA no Brasil e em Sergipe, assim como suas principais características.

No Capítulo 3, “O PROUCA na EMEF Maria Thétis Nunes: quais significados para os professores?” buscamos determinar um vínculo entre os objetivos da pesquisa e os resultados obtidos, para assim realizar uma análise que possa expor, a partir da visão dos professores, as condições do PROUCA na Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Thétis Nunes.

Por fim, apresentamos nas “Considerações Finais” alguns dos aspectos que consideramos relevantes na experiência em desenvolver a presente pesquisa e contribuir para a compreensão do que os professores lotados na escola pesquisada analisam a respeito do PROUCA.

CAPÍTULO 1 – SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, TECNOLOGIAS E INCLUSÃO DIGITAL

1.1 – Tecnologias da Informação e da comunicação: inclusão e exclusão digitais

Vivemos numa era marcada pela forte presença da mídia digital em nossas vidas, e que a cada instante transforma nossa relação com o mundo de várias formas, e influencia inclusive o modo de ensinar e aprender. A sociedade presencia mudanças intensas, visto que é notório perceber na maneira de falar, agir, se comunicar, aprender e interagir entre si, pois estas foram se modificando com o passar do tempo.

Antes do desenvolvimento e acesso às TIC, quando alguém queria ter alguma informação ou ficar a par de um acontecimento na sua cidade, região e até mesmo no mundo, o processo era feito através do boca a boca, por correspondência tradicional ou mesmo por meios de comunicação de massa. É bem verdade que nessa mesma época havia a troca e reiteração das informações, porém, isso não se dava com agilidade e velocidade como é na atualidade.

Com o passar dos anos o progresso nas tecnologias permitiram a popularização e a produção de informação, assim como a interação e a comunicação em tempo real. Hoje cada vez mais milhares de pessoas conectam-se à rede, as salas de bate-papo, aos sites de relacionamento, aos sites de compras, aos blogs, às redes sociais digitais, enfim, possibilitando a troca de informação e experiências em tempo real.

De acordo com Aires (2009) as TIC são os recursos tecnológicos que propagam informações por meio de ferramentas como televisão, rádio, revistas, jornal, vídeo, computador, sistemas multimídia, entre outros. Sendo assim, a constante presença dessas tecnologias em nosso cotidiano faz com que surja um novo tipo de sociedade, a "Sociedade da Informação ou do Conhecimento" ou mesmo "Sociedade em Rede" (Castells, 1999).

Com a revolução digital passamos a conviver e a tentar nos adaptar a um mundo que está em constante mudança. Apesar de sempre termos produzido e distribuído informação, de forma mais simples é claro, estamos deixando de ser consumidores apenas e aprendendo a distribuir informação através das tecnologias digitais e o que parece simples está fazendo uma grande diferença na maneira de nos relacionarmos. Nesse sentido, Viana (2004) vem afirmando que essa nova sociedade não é constituída

apenas por uma gama de informação, mas sim, pelo fato da mesma estar sempre num processo contínuo de aprendizagem, tratando-se, portanto "(...) de um processo que dura toda a vida, com início antes da idade da escolaridade obrigatória, e que acontece no trabalho e em casa" (idem, p. 11).

Cresce cada vez mais a interação entre as atividades humanas com as tecnologias digitais, podendo ser perceptível que o bom uso das TIC pode ajudar no desenvolvimento e crescimento econômico, social, cultural e educacional das sociedades. Nesse sentido, é importante a inclusão das pessoas e organizações na era digital, pois isso possibilitará cada vez mais que a informação se torne um elemento de inclusão social, proporcionando uma oportunidade de desenvolvimento de cada pessoa.

Contudo não se deve ter a visão erronia de que inclusão digital é apenas colocar computadores na frente das pessoas ou vendê-los por um preço bem mais barato, e ensiná-las apenas o básico ou operacional (pacote da Office da Microsoft, por exemplo), mas sim, conscientizá-los a utilizar as tecnologias em benefício próprio e do grupo, suscitando assim que a inclusão social pode ser alcançada a partir de uma inclusão digital de verdade, onde possam melhorar as condições de vida através do manuseio dos computadores. Para tanto, é fundamental a análise crítica a respeito dos usos que fazemos das TIC.

Corroborando com o que foi dito anteriormente Mattos e Chagas (2008) asseguram que a inclusão digital deve ser constituída por aspectos como: inclusão no mercado de trabalho e produção de renda, melhoria na convivência entre cidadãos e poderes públicos, facilidade nas tarefas do dia a dia, incentivo dos valores culturais e sociais aprimorando assim a cidadania e por fim disseminar conhecimento tecnológico.

É importante destacar que na sociedade contemporânea que vivemos é necessário ter acesso às tecnologias em grande escala, caso contrário, desencadeará o efeito contrário; a exclusão digital e, consequentemente, a exclusão social. A mesma ocorre a partir do momento que há uma distribuição desigual do acesso às tecnologias, ou seja, pessoas acabam ficando à margem da sociedade informatizada por não serem capazes de pensar, criar e organizar novas formas de conhecimento para alcançar uma melhor qualidade de vida, assim como não sabem manusear o computador e a *Internet*.

A exclusão digital ainda atinge uma quantidade considerável de indivíduos no Brasil, que até então não foram incluídos na sociedade da informação. Esse fato acaba provocando o aprofundamento das desigualdades e exclusões sociais já existentes. Nesse sentido, Cabral Filho (2006) ao tratar da inclusão digital afirma que:

> A inclusão digital se assemelha, portanto, à ideia de alfabetização digital, numa equivalência com a perspectiva da alfabetização no processo de inclusão social, voltando o foco para aqueles que também se encontram no próprio contexto de exclusão social, acrescentando a temática da tecnologia digital no sentido de somar esforços para atenuar essa diferença. (p.111).

É evidente que essa exclusão digital está ligada a outros aspectos de desigualdade social, e que de forma geral estão concentradas nas áreas de baixa renda. Porém, o número de pessoas que possuem um computador e tem acesso à *Internet* não são suficientes para medir a exclusão digital. Para Milagres e Catellan (2002) alguns dos principais fatores que influenciam direta ou indiretamente a exclusão social são: falta de condições estruturais razoáveis para que seja possível o uso das TIC'; os valores dos computadores e dos provedores de acesso à *Internet* e o idioma utilizado oficialmente na web que é o inglês. Sabemos que apesar das atuais facilidades para se obter um computador, ainda não são todas as pessoas que podem adquiri-lo, ao contrário daquelas que tem um poder aquisitivo melhor e saem em vantagem já que as mesmas fazem uso das tecnologias antes mesmo delas se popularizarem, fazendo com que o nível de aprendizagem e conhecimento sejam maiores. Esse fato acaba afetando ainda mais a desigualdade, e cooperando para que a sociedade não seja igualitária.

Apesar da existência desses fatos não devemos desconsiderar o propósito da inclusão digital e deixar de batalhar por uma sociedade cada vez mais inclusa na era da informação, onde a inclusão digital deve estar pautada mais na prática do que na teoria, visando assim uma melhoria na perspectiva de vida das pessoas que a utilizam. Corroborando com esse pensamento Silveira e Cassino (2003) afirma que a inclusão digital deve representar: a) uma ampliação da cidadania; b) uma melhor inserção das camadas mais pobres ao mercado de trabalho; c) um progresso das pessoas em termos de educação formal que incorpore o pensamento crítico, melhoria da formação social e participação efetiva na sociedade do conhecimento.

Sendo assim a inclusão digital deve ser mais do que projetos evasivos, deve-se haver um planejamento com estratégias que possibilitem a integração, o desenvolvimento e a propagação dos recursos tecnológicos nas diversas áreas da sociedade, tornando viável uma expressiva melhoria na vida dos indivíduos que a ela pertencem.

Nesse sentido a participação do governo é primordial para que a inclusão digital seja constituída, porém parcerias com outras instituições sejam elas governamentais,

privadas e principalmente as escolares são essenciais para que se haja uma melhor propagação no processo de inclusão digital.

As escolas e as universidades públicas se tornaram muito importantes nesse processo, já que nas mesmas estão concentrados alunos de baixa renda e que ao terem oportunidade de acesso às tecnologias podem assim fazer uso em benefício próprio e do grupo, de forma que possa melhorar sua visão de mundo e suas condições de vida, promovendo assim a sua inclusão no mundo digital.

1.2 – Práticas pedagógicas de inserção do computador ao ambiente escolar.

É notório que hoje vivemos em uma realidade muito diferente da que gerações passadas viveram. Ocorreram inúmeras transformações e evoluções em várias esferas que formam uma sociedade, dentre elas mudanças nas culturas, nas artes, nas maneiras de agir e pensar, nos modos de produção e distribuição de renda, acabando por diferenciar-nos das gerações anteriores. Percebemos, também, um amplo e acelerado avanço dos meios de comunicação e da tecnologia na vida profissional e pessoal dos indivíduos das atuais sociedades.

Diante de todas essas modificações originadas pelas transformações sociais e do avanço das tecnologias, percebemos que é necessário uma mudança desse indivíduo, que ele seja capaz de lidar com situações diversas, imprevistos, que seja proativo e que esteja aberto a mudanças e a novos aprendizados.

Sabemos que a escola é uma instituição criada para a socialização de conhecimentos e, por consequência, promove a formação daqueles que nela estão. Frente a essa nova realidade que rodeia a instituição escolar é necessário buscar novos caminhos que nos conduzam a uma sociedade baseada no conhecimento e na informação. Nesse sentido a escola deve oferecer aos seus educandos a oportunidade de ter acesso aos recursos que estão disponíveis nas diversificadas sociedades e culturas.

Um desses recursos a serem inseridos no cotidiano escolar é o computador, já que o mesmo se configura como uma tecnologia importante para a inclusão social na contemporaneidade. Cabe aos educadores recusarem uma possível omissão perante as novas experiências que o uso das tecnologias digitais podem proporcionar às práticas pedagógicas em escolas de ensino fundamental.

Muitas vezes ao falarmos em tecnologia no ambiente escolar, também conhecida como tecnologia educacional, alguns professores imaginam logo o computador. Porém,

o giz, a lousa, a televisão, o vídeo cassete, um aparelho de som, um livro, um dvd são todos tecnologias que quando usadas em processos de ensino e aprendizagem podem ser denominadas de tecnologias educacionais. Sendo assim, podemos nos perguntar, então, por que tanta importância está se dando ao computador?

Segundo Tajra (2008) “os demais instrumentos têm seus usos limitados” (p. 45), podemos perceber essas limitações quando um professor tem alergia ao giz, ou quando utilizam o rádio ou o dvd que apesar de se ter um certo controle não há a interatividade com o aluno.

É justamente nesse aspecto que o computador sai ganhando sobre os demais, na interatividade em tempo real (Tajra, 2008). Além do que, já é possível agregar alguns dos recursos acima citados no computador, podemos acessar a internet e assistir TV, ver filmes, ouvir rádio, ler um livro, fazer vídeos e slides com as fotos e as filmagens feitas na máquina fotográfica ou filmadora, assim como falar e conhecer pessoas que estão distantes.

O essencial ao se utilizar um recurso tecnológico como prática pedagógica é saber o objetivo que se quer atingir, e o principal, a aceitação por parte dos professores para o uso das mesmas e os desafios que elas trazem consigo.

Alguns educadores por não terem um conhecimento mais aprofundado sobre o uso do computador como prática pedagógica acabam ficando assustados e criando certa resistência ao novo, às mudanças que esse recurso pode conferir ao ensino e à aprendizagem, e preferem trabalhar com o modelo tradicional, não pensando assim nos benefícios que essa tecnologia trás a educação.

O professor necessita estar preparado para assumir as inúmeras posturas que o uso do computador pode proporcionar ao seu trabalho, tais como de facilitador, mediador, coordenador e orientador do processo de ensino-aprendizagem. Nessa nova fase o professor deixa de ser o único detentor do conhecimento e passa a ser um professor-aprendiz.

O fato de ter que aprender e não mais ser o “sabe tudo”, única referência, é o que apavora alguns professores. Neste sentido, à medida que muitos alunos acabam aprendendo sozinhos, mudanças nas relações professor-aluno, alunos-alunos, alunos-conhecimento e professor-conhecimento acabam por serem necessárias. Enquanto se pensa que os alunos sairão prejudicados, se analisarmos com mais cuidado podemos perceber que na verdade os que são efetivamente lesados são esses tais professores que não utilizam as diversas tecnologias presentes em nossas sociedades contemporâneas.

Nesse momento cabe ao professor descobrir a forma individual de utilização de cada tecnologia conforme seu interesse educacional e seus objetivos, e entender que o computador não tomará o lugar do professor na sala de aula.

Para que isso ocorra é necessário que os professores se interessem e se capacitem, obtendo assim uma vivência e uma experiência maior com a tecnologia computacional. De acordo com Tajra (2008) a capacitação deverá envolver:

> [...] conhecimentos básicos de informática; conhecimento pedagógico; integração da tecnologia com as propostas pedagógicas; formas de gerenciamento da sala de aula com os novos recursos tecnológicos em relação aos recursos físicos disponíveis e ao "novo" aluno, que passa a incorporar e assumir uma atitude ativa no processo; revisão das teorias de aprendizagem, didática, projetos multi, inter e transdisciplinar. (p.106).

Em função dessa crescente utilização do computador e suas ferramentas, o professor deve estar capacitado a lidar com os serviços que ele oferece, e estar consciente que essa preparação deve ser contínua, pois a cada momento surge algo de novo para se aprender e explorar. Só assim ele obterá mais segurança ao lidar com o computador e estará apto a desenvolver aulas profissionais, criativas e seguras.

Cabe ao professor estar engajado nesse processo não só para reconhecer o potencial, as limitações e a melhor utilização do computador na sala de aula, mas sim, saber que essa renovação nas práticas pedagógicas colocam os alunos como sujeitos ativos e capazes de construir seu próprio conhecimento.

Neste cenário, deve-se criar um ambiente onde o processo de aprendizagem consista no coletivo, na interação aluno-aluno e aluno-professor, onde se haja interação, dinamismo, criatividade, para que assim possamos formar alunos capazes de criticar, de transformar, comunicar-se, enfim, alunos mais autônomos.

É importante que a escola introduza as novas tecnologias e incentive o processo de capacitação e atuação do professor, buscando conscientizar a comunidade escolar da relevância que as tecnologias podem conferir às práticas pedagógicas e em particular ao computador, para o desenvolvimento cultural e social dos alunos.

CAPÍTULO 2 – O PROGRAMA UCA: TRAJETÓRIA E CARACTERÍSTICAS

A trajetória do UCA no Brasil tem início no ano de 2005 a partir de um projeto concebido por Seymour Papert e Nicholas Negroponte. O primeiro é tido como uma referência em debates e projetos a respeito do uso do computador e da robótica como ferramenta educativa. Já o segundo é também professor do MIT – Massachusetts Institute of Technology e fundador da ONG *One Laptop Per Child (OLPC*[1]*).*

O projeto é conhecido como OLPC e tinha como lema a ideia de um *laptop* para cada criança em escolas. Sua proposta educacional era a de utilizar computadores portáteis e de baixo custo como ferramentas educativas para crianças que vivem nos países em desenvolvimento.

Conforme consta no relatório do Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica (CAEAT) da Câmara dos Deputados (CAEAT, 2008, p. 44-45) a proposta da OLPC levada aos países em desenvolvimento tinha como justificativa a utilização do *laptop* como uma oportuna forma de exploração, experimentação e expressão da autonomia de cada criança, oferecendo-lhes assim uma "janela para o mundo e uma ferramenta". A partir desse pensamento a proposta baseia-se em cinco premissas:

I) A posse do *laptop* é do aluno: podendo levar para casa para usufruir por mais tempo e com a família;
II) Foco nas crianças de 6 a 12 anos: destacando assim a faixa etária da educação básica em muitos países;
III) Saturação digital: completa propagação do *laptop*;
IV) Conectividade: o XO (Sistema operacional) foi desenhado para se conectarem uns aos outros numa rede sem fio;
V) Software livre e aberto: oportunidade de utilizar a ferramenta adaptando-a as necessidades específicas. Essas características visam ainda permitir alterações conforme as demandas de conteúdo, aplicativos e recursos que vão surgir com o crescimento e a fluência digital das crianças.

O então presidente Luiz Inácio Lula da Silva teve conhecimento do projeto OLPC, na ocasião de um Fórum Econômico Mundial que ocorreu em Davos na Suíça no ano de 2005. A partir da noção que o presidente já tinha sobre esse novo projeto em

[1] Um Computador por Aluno (UCA).

junho do mesmo ano, vieram ao Brasil para uma melhor apresentação do projeto Nicholas Negroponte, Seymour Papert e Mary Lou Jepsen. O presidente simpatizou com a ideia e a proposta do projeto, e os mesmos foram aprovados. Para que pudesse avaliar melhor o projeto foi organizado um grupo com profissionais da área que posteriormente elaborariam um relatório com os resultados obtidos.

Representantes do Brasil avaliaram e discutiram as propostas do programa OLPC, e de como seriam aplicados no ambiente escolar. Após esse período de avaliação houve uma parceria com a FacTI (Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação) e a FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) para a legalização e apresentação do projeto.

No ano de 2007 o governo aceita o projeto e faz o lançamento oficial traduzindo o *One Laptop per Child* para "Um Computador por Aluno" (UCA). O projeto UCA tem como objetivo "promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados *laptops educacionais*". (BRASIL, 2012, p.01).

Esse lema também foi escolhido com a intenção de que, com a propagação do *laptop* com acesso à *Internet*, seja possível a inclusão digital, inserção industrial durante o processo, assim como uma melhoria na qualidade da educação. Para isso, era preciso testar esse projeto em algumas unidades escolares e assim poder obter estudos que seriam avaliados e poderiam assim auxiliar nas discussões relacionadas às possibilidades tecnológicas, à administração, às questões econômicas e de distribuição, assim como os aspectos educacionais.

Preocupado com as viabilidades relacionadas anteriormente, o governo federal resolveu organizar seus programas em duas fases de experimentação: fase 1 e fase 2.

2.1 – Fase 1: o pré-piloto do PROUCA

Essa fase corresponde ao pré-piloto e consiste na implantação do UCA em caráter de experiência em 5 escolas no decorrer do ano de 2007. Os protótipos foram

doados pelas empresas Encore, Intel e OLPC, sendo os *laptops* distribuídos dentre as escolas selecionadas[2]:

- Centro de Ensino Fundamental 1, Vila Planalto – DF (Modelo Mobilis, cedido pela Encore).
- Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday, Palmas – TO (Modelo Classmate, cedido pela Intel);
- CIEP Municipal Profª Rosa Conceição Guedes, Piraí – RJ (Modelo Classmate, cedido pela Intel);
- Escola Estadual Luciana de Abreu, Porto Alegre – RS (Modelo XO, cedido pela OLPC);
- Escola Municipal Ernani Bruno, São Paulo – SP (Modelo XO, cedido pela OLPC).

Imagem 2 - Protótipos utilizados na primeira fase, em ordem de imagem: XO (OLPC), Mobilis (Encore) e Classmate (Intel). Fonte: http://www.futuroprofessor.com.br/projeto-um-computador-por-aluno-inclusao-digital-a-vista

Para que fosse realizada uma análise e legitimação dos protótipos que haviam sidos distribuídos e testados nas cinco escolas da fase inicial do projeto, o governo contratou três centros de pesquisas para realizarem esse trabalho, sendo elas:

[2] Informações consultadas no site: http://www.uca.gov.br/institucional/criteriosEscolha.jsp>. Acesso em: 28/04/2012.

- CenPRA- Centro de Pesquisa Renato Archer (avaliava display, hardware, ergonomia);
- CERTI- Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (avaliava cadeia produtiva, gestão, inovação P&D e software);
- LSI- TEC - Laboratórios de Sistemas Integráveis Tecnológicos (avaliava circuitos integrados, hardware, tecnologia sem fio e software).

Paralelamente a esses centros de pesquisas, participaram também a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e as universidades federais do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Amazonas, Paraíba, São Paulo e Brasília. Estes tiveram a função de apurar dados relacionados à utilização da rede sem fio e a conexão dos computadores e das escolas, assim como as tecnologias que estavam sendo utilizadas.

No transcorrer do processo de validação fez-se necessário a organização de um grupo composto por pesquisadores na área de informática educativa que analisasse o aspecto pedagógico, buscando manter assim a valorização e a qualificação da educação nas escolas de ensino público do Brasil. Esse grupo foi instituído pelo Ministério da Educação (MEC) e formulou um documento intitulado Princípios Orientadores para o Uso Pedagógico do Laptop na Educação Escolar. O mesmo foi apresentado em um evento nacional realizado pelo MEC no ano de 2007, para representantes de todos os estados objetivando a implantação da Fase 2 do PROUCA.

Nessa fase foi possível notar que as práticas com a implantação do PROUCA foram bastante variadas, havendo escolas grandes e pequenas, inseridas na periferia ou não, com ou sem laboratório de informática. Outros aspectos que foram percebidos estavam relacionados à estrutura-física e tecnológica e ao apoio técnico e pedagógico. Esses fatos proporcionaram o reconhecimento das características encontradas nas diferentes realidades das escolas, com isso foi possível viabilizar um modelo mais viável e apropriado para difundir o projeto no Brasil em proporções maiores.

2.2 – Fase 2: o projeto Piloto do PROUCA

A segunda fase foi denominada projeto Piloto. Nesta etapa o governo realizou, em Dezembro de 2007, o primeiro pregão realizado para a compra de 150 mil *laptops*. Esse pregão foi conduzido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

(FNDE), instituída pela Lei nº 10.520, de 17 de Julho de 2007. Porém, o mesmo foi suspenso já que na época o MEC considerou o preço solicitado pela empresa vencedora muito caro.

No ano de 2008 o governo realizou um novo pregão, dessa vez o objetivo foi alcançado e o MEC comprou os 150 mil *laptops* por um preço mais acessível. No entanto, o leilão foi novamente suspenso por haver algumas contestações referentes à legalidade de alguns itens do edital. No início de 2009 o Tribunal de Contas da União (TCU) anulou a medida cautelar que suspendia o pregão. Sendo assim, o MEC pôde continuar com o processo, realizando testes para aquisição dos *laptops*.

Durante o ano de 2010 a Medida Provisória que criou o UCA virou lei. Criado pela Lei nº 12.249 de 11 de junho de 2010 e regulamentado pelo Decreto nº 7243 de 26 de julho de 2010 o UCA tem como objetivo "promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou nas escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática, constituídas de equipamentos de informática, de programas de computador (softwares) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessária ao seu funcionamento".

O Decreto também normalizou o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional (RECOMPE), permitindo aos estados, municípios e ao Distrito Federal a aquisição de novos computadores portáteis.

As 300 escolas públicas da rede estadual e municipal selecionadas a participarem do projeto piloto foram escolhidas pelas Secretarias de Educação Estadual ou Municipal dos Estados e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), dentre elas seis foram nomeadas como UCA Total, onde todas as escolas são atendidas pelo programa. Os critérios escolhidos foram:

- Número de alunos e professores: cada escola deverá constar cerca de quinhentos alunos e professores no total.
- Estrutura das escolas: as escolas devem possuir, energia elétrica para que os *laptops* sejam carregados, assim como um local específico na escola para que os mesmos sejam guardados.
- Localização das escolas: as escolas devem ficar próximas aos Núcleos de Tecnologias Educacionais - NTE - ou similares, Instituições de Educação

Superiores públicas ou Escolas Técnicas Federais. Pelo menos uma das escolas deverá estar situada na capital do estado e uma na área 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, manifestando responsabilidade e compromisso 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 responsável pela escola, juntamente com a anuência do corpo docente, aprova a participação da escola no projeto.

O fabricante vencedor do pregão de 2008 foi a CCE e, assim, fornecedor do *laptop* Classmate PC pelo valor unitário de R$550,00. O equipamento fabricado dispõe das seguintes características:

- Tela de cristal líquido de sete polegadas;
- Capacidade de armazenamento de 4 gigabytes;
- 512 megabytes de memória;
- Bateria com autonomia mínima de três horas;
- Peso de 1,5 kg.

Para a obtenção dos *laptops* as escolas devem adequar à estrutura física da escola assim como oferecer a formação dos professores. Nesse sentido o programa possui o Grupo de Trabalho do Programa UCA (GTUCA), que é formado por especialistas no uso das Tecnologias Informação e Comunicação na Educação. A função desse grupo é fornecer ao MEC e à sociedade informações referentes ao uso dos computadores em sala de aula, para assim ser possível analisar se esse projeto pode tornar-se de fato uma política educacional. Para tanto, o grupo subdividi-se de três formas:

- GT Formação: esse trabalho é realizado simultaneamente entre o Ministério da Educação e as Instituições de Ensino Superior (IES). O grupo tem como objetivos: formar, acompanhar, e apoiar as práticas pedagógicas com o auxílio dos *laptops*; qualificar os professores para que os mesmos possam

fazer uso dos computadores de forma a privilegiar a aprendizagem na construção do conhecimento e criar uma cultura intra e interdisciplinar através das tecnologias digitais para ampliar os conhecimentos sobre a realidade atual.

- GT Pesquisa: esse grupo focaliza-se no aperfeiçoamento da qualidade da ferramenta em questão, os *laptops.* Para isso os desenvolvedores se utilizam de teorias já consagradas para produzirem trabalhos científicos de diagnóstico de estratégias e boas práticas.
- GT Avaliação: com o objetivo de descobrir os resultados pedagógicos diante do impacto com a utilização dessa nova ferramenta no ambiente escolar, esse grupo é formado por especialistas de várias IES e que são referência nesse assunto. Para conseguir o que almejam eles pesquisam os seguintes aspectos: Escola e *Laptops* (estrutura física, conectividade, manutenção dos laptops e equipamentos em sala de aula); Projeto Pedagógico (origem, qualidade, pertinência/abrangência); Parcerias (instituições públicas e privadas); Gestão Pedagógica (rotinas, grade curricular, horários, divisão de trabalho); Formação Inicial (estrutura física dos locais de formação, aspectos tecnológicos e pedagógicos, expectativas e objetivos dos formandos e formadores, avaliação dos formandos); Práticas pedagógicas já existentes na escola (como eram utilizados os computadores e as TIC, as atividades mais rotineiras, as formas de avaliação do aprendizado dos alunos); Indicadores da escola e do município (indicadores relacionados à educação, ao social e o econômico do município, desempenhos dos alunos em provas estaduais e nacionais, letramento digital, demanda escolar).

Através do que é analisado pelo GT Formação é possível perceber que esse processo de avaliação tem início antes mesmo dos *laptops* chegarem às escolas, pois, o grupo precisa ter uma visão de como está o cenário para assim poder analisá-lo antes, durante e depois do processo de implantação e formação.

2.3 – Formações dos professores para a implantação do PROUCA: algumas características

A partir de informações dispostas no site da Universidade Federal de Sergipe, onde o mesmo oferece uma formação para apropriação dessa nova tecnologia, no caso, os laptops educacionais, é que obtemos as seguintes informações. A formação dos professores ocorre em três momentos e têm como participantes os integrantes das escolas, as universidades (IES), as Secretarias de Educação e os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE).

No primeiro momento gestores e professores participam das mesmas atividades, no segundo momento os dois grupos trabalham especificamente em temas próprios de seu campo de atuação e no terceiro momento professores e gestores trabalham em conjunto.

Em teoria e em sua idealização, a formação dos professores no PROUCA (Sergipe) reúne três dimensões metodológicas: tecnológica, que visa à apropriação e domínio do sistema operacional Metasys (Linux); pedagógica, que foca a forma de utilização dos *laptops* no processo de ensino-aprendizagem; teórica, que busca unir a teoria com a prática, tentando assim compreender as diversas situações que surgem com o uso dos *laptops*. Essa formação é estruturada em cinco módulos e será cursada parte presencial e parte a distância. Os módulos são divididos da seguinte forma:

- Apresentação do projeto UCA, seus princípios, pilares e metas (4h presenciais);

- Módulo 1: Apropriação tecnológica, explorar o sistema do *laptop*, os softwares, o ambiente virtual e-Proeinfo e os recursos da web 2.0, assim como aprender a usar os recursos e mídias do *laptop* a partir da vivência de práticas pedagógicas inovadoras. (24h presenciais e 48h à distância)

- Módulo 2: Planejamento das ações na escola, visa estabelecer parceiras internas e externas, assim como selecionar e planejar diferentes práticas pedagógicas usando as tecnologias digitais tanto do *laptop* quanto do laboratório de informática. (8h presencias e 20 à distância).

- Módulo 3: Implementação das ações, implementar na escola as práticas pedagógicas e de gestão planejadas pelos professores e gestores. (48h à distância).

- Módulo 4 e 5: Sistematização das ações, analisar os resultados das práticas e das ações de reestruturação dos tempos e espaços escolares, socializar os resultados com outras escola UCA e elaborar o projeto UCA para o próximo ano. (28h à distância).

Esse curso tem como finalidade também trabalhar suas questões a partir dos conceitos que permeiam o projeto UCA que é a mobilidade, o uso intenso, a computação 1:1, a convergência e uso de diferentes meios e a conectividade sem fio.

Para tanto, o curso de formação dos professores têm como objetivos:

- Estruturar uma rede de formação, de acompanhamento e apoio às práticas pedagógicas, com o uso do Laptop Educacional nas escolas.
- Contribuir com a inserção de uma prática inovadora do uso das tecnologias educacionais nos cursos e programas de formação inicial e continuada de professores.
- Qualificar professores das escolas públicas participantes do Projeto UCA para o uso do Laptop Educacional em práticas que privilegiem a aprendizagem baseada na construção cooperativa do conhecimento, em consonância com as especificidades das propostas curriculares de suas escolas.
- Criar uma cultura de redes cooperativas, intra e interescolares, com o uso de tecnologias digitais, favorecendo a autonomia, o aprofundamento e a ampliação do conhecimento sobre a realidade contemporânea.
- Contribuir na construção da proposta político-pedagógico das escolas, aproveitando as possibilidades do *Laptop Educacional*, as estratégias pedagógicas inovadoras, o respeito à diversidade das comunidades e a consciência do papel da escola no desenvolvimento da inteligência dos seus membros, com consequentes mudanças em sua participação crítica e ativa na sociedade.

Ao terminarem o curso os professores recebem um certificado de aperfeiçoamento com um total de 180 horas.

2.4 – O PROUCA em Sergipe

Em Sergipe o PROUCA teve início no ano de 2010 com a fase piloto, quando por iniciativa dos governos Federal, Estadual e Municipal foi lançado o UCA Total que seria a distribuição de laptops educacionais para todas as escolas dos seis municípios selecionados, dentre eles está o município de Barra dos Coqueiros-SE, que foi contemplado com os *laptops* em doze escolas.

A entrega dos equipamentos para as escolas é realizada em três lotes diferentes que seguem um cronograma de implantação, e tem como aspectos principais a preparação da infraestrutura, a formação e a avaliação. O Estado de Sergipe pertence aos lotes 1 e 3, nestes estão compreendidos as seguintes escolas e municípios:

Tabela 1: Relação das escolas no Lote 1

Município	Escola	Nº de Alunos	Nº de Professores
Barra dos Coqueiros	Colégio Estadual Dr.Carlos Firpo	1232	43
	Escola Estadual Prof. José Franklin	480	33
	Escola Isolada José Joaquim Montalvão	10	1
	EMEF Diócles José Pereira	115	8
	EMEF Dr. José Augusto Cruz Santana	12	2
	EMEF João Cruz	306	29
	EMEF Maria de Lurdes Santos Oliveira	72	5
	EMEF Maria Terezinha dos Anjos Santos	512	23
	EMEF Pref. José Motta Macêdo	42	6
	EMEF Prof. Creuza G. dos Santos	761	23
	Escolas Reunidas Coelho Neto	124	6
	Pré Escola São Francisco de Assis	127	4
Total		3793	183

Tabela 2: Relação das escolas no Lote 3

Município	Escola	Nº de Alunos	Nº de Professores
Capela	Escola Estadual Profª Maria Berenice Barreto Alves	342	16
Itabaiana	Escola Municipal Profª Maria Elizete Santos	240	20
Moita Bonita	Escola Estadual Engenheiro Elias Andrade	299	21

Nossa Senhora da Glória	Escola Municipal Antônio Francisco dos Santos	449	16
Poço Verde	Escola Estadual Epifânio Dória	541	26
Santa Luzia do Itanhy	Colégio Estadual Comendador Calazans	471	23
Simão Dias	Escola Estadual João de Mattos Carvalho	400	20
Tobias Barreto	EMEF Pedro Izídio de Oliveira	575	20
São Cristóvão	Colégio de Aplicação da UFS	449	50
Total		3766	212

No município de Aracaju o PROUCA está inserido no Projeto E-Futuro (Escola do Futuro), que foi lançado no mês de março do presente ano e teve iniciativa do governo municipal. O projeto E-futuro têm como objetivo modernizar as escolas municipais de Aracaju, visando à melhoria na qualidade de ensino da rede municipal. Até o presente momento apenas a escola que estamos pesquisando, Maria Thétis Nunes havia aderido ao PROUCA implantado em 2010. Agora o governo municipal pretende ampliar esse número na capital sergipana e planeja distribuir netbooks para mais dezesseis escolas municipais de Aracaju. Num primeiro momento serão entregues dez mil computadores até o primeiro semestre e mais oito mil e noventa até o fim do ano, assim promete o atual governo da prefeitura municipal de Aracaju.

O governo municipal de Aracaju optou por comprar essa nova remessa de netbooks da empresa Positivo, nesse caso, apenas a escola Maria Thétis Nunes permanece com os computadores da marca CCE. Dentre as dezessete escolas que serão contempladas, as seguintes já estão com os computadores do PROUCA:

- Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Thétis Nunes, bairro América;
- EMEF Olga Benário Prestes, bairro Santos Dumont;
- EMEF Santa Rita de Cássia, bairro América;
- EMEF Juscelino Kubitschek, bairro Coroa do Meio;
- EMEF Rachel Cortes Rolemberg, bairro José Conrado Araújo;

- EMEFE Geraldo Barreto Sobral, bairro Pau Ferro;
- EMEF José Antônio da Costa Melo - CAIC, bairro Getúlio Vargas;
- EMEF Sérgio Francisco, bairro Lamarão;
- EMEF Núbia Marques, bairro Coroa do Meio;
- EMEF Florentino Menezes, povoado Areia Branca;
- EMEF Sabino Ribeiro, bairro 18 do Forte;
- EMEF Tenisson Ribeiro, bairro Robalo;
- EMEF José Carlos Teixeira, bairro Mosqueiro;
- EMEF Laonte Gama, bairro Santa Maria;
- EMEF Letícia Soares, bairro Santos Dumont;
- EMEF Oviêdo Teixeira, bairro São Carlos;

CAPÍTULO 3 – O PROUCA NA EMEF MARIA THÉTIS NUNES: QUAIS SIGNIFICADOS PARA OS PROFESSORES?

3.1 – A EMEF Maria Thétis Nunes: caracterização

Como já anunciado, o local escolhido para desenvolver a pesquisa foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Thétis Nunes, que fica localizada na Rua Equador s/n bairro América, no município de Aracaju/SE, como pode ser vista na Imagem 3 abaixo. A escola atende cerca de 552 alunos, dentre estes 268 são alunos do 1º ao 5º ano, onde foi feita a pesquisa. No período da manhã a escola atende do 1º ao 5º ano, no período vespertino a escola funciona do 6º ao 9º ano e à noite funciona a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Imagem 3 – Localização da EMEF Maria Thétis Nunes. Fonte: Google mapas

A escola estruturalmente falando possui um pequeno pátio ao centro, onde as salas, a cantina e a secretaria ficam distribuídas ao redor. A escola possui 9 salas de aula, a sala de professores, a secretaria, há a cantina que fica ao centro do pátio, além dos banheiros dos alunos e dos funcionários e um depósito. Na parte superior da escola que fica acima da secretaria se encontra a sala de informática e a biblioteca.

Fotografia 4 – Pátio da EMEF Maria Thétis Nunes. Fonte: Acervo Pessoal, 2012.

O espaço físico da escola é muito limitado, não havendo uma área de recreação para as crianças, isso ficou evidente ao presenciar as aulas de educação física sendo realizadas no pátio da escola ou numa pequena área que existe na lateral e que pode ser vista parcialmente na imagem 4 acima. . Já o acesso à EMEF, sua fachada e uma parte do pátio podemos ter uma noção a partir da composição de quatro fotos dispostas na imagem 5 a seguir.

Fotografia 5 – Composição rua de acesso e fachada da EMEF Maria Thétis Nunes. Fonte: Acervo Pessoal, 2012.

Com relação ao quadro de funcionários a escola conta com 37 professores, 10 agentes administrativos, sete agentes de serviços gerais e quatro coordenadores, sendo eles coordenador geral, coordenador administrativo, coordenadora pedagógica e coordenadora do PROUCA na escola. Os coordenadores geral e administrativo já faziam parte do quadro de funcionários só que como professores de matemática e português respectivamente, após assumirem seus novos cargos foram afastados da sala de aula, pelo menos nessa escola. A coordenadora do PROUCA no turno da manhã também assume a função de professora.

3.2 – O PROUCA na escola EMEF Maria Thétis Nunes

Em Aracaju e no estado de Sergipe o PROUCA começou a ser implantado no ano de 2010, sendo a Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Théstis Nunes a primeira em Aracaju. Na escola o PROUCA foi lançado no dia 09 de dezembro do mesmo ano. A partir de então o *Laptop Educacional* passou a ser uma opção em sala de aula como recurso pedagógico.

Como nosso foco de pesquisa foram os professores do 4º e 5º ano, vale ressaltar que no turno matutino há duas turmas do 4º ano e uma turma do 5º ano, com a seguinte quantidade de professores: um professor de educação física, três professoras efetivas e três estagiárias, sendo que estas vão à escola para cobrir as reduções de hora das professoras efetivas, visto que as três professoras efetivas estão para se aposentar.

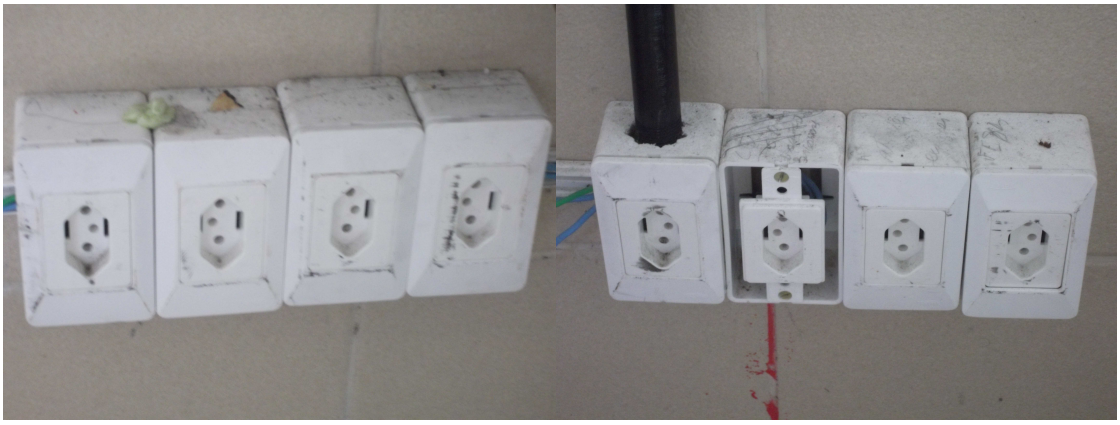
Dentre as professoras efetivas das turmas do 4º e 5º anos, a professora do 4º “A” tem 56 anos e 29 anos que leciona, dentre estes 22 são na EMEF Maria Thétis Nunes. Já a professora do 4º “B” tem 52 anos e 30 anos que leciona, dentre estes 15 são na referida escola. A professora do 5º ano é a mais nova das três, tem 48 anos e 25 destes leciona. Sendo assim, todas as professoras pesquisadas já exerciam suas funções na escola quando o PROUCA foi implantado e possuem larga experiência na docência.

De acordo com informação fornecida pelo coordenador administrativo, dos 37 professores, apenas cinco professores ainda cursavam a formação PROUCA e tinham a possibilidade de concluir o curso, sendo que destes cinco, três são as professoras efetivas acima citadas que compuseram o nosso universo de pesquisa.

Foi possível perceber que a implantação do PROUCA na escola não foi coerente com o previsto na proposta do governo federal, onde primeiramente a escola teria que

passar por uma adaptação na infraestrutura e na formação dos professores para, assim, posteriormente haver a recepção dos laptops educacionais. É notório nas fotos a seguir que houve uma improvisação na sala de aula para o recebimento dos *laptops*.

Fotografia 6 – Sala de aula mostrando que as tomadas não foram instaladas no chão. Fonte: Acervo Pessoal, 2012.



Fotografia 7 – Instalação das tomadas nas paredes da sala na EMEF Maria Thétis Nunes. Acervo Pessoal, 2012.

Percebemos que a instalação das tomadas de energia não foi feita de forma correta pois, ao ligarem os *laptops* na energia os cabos ficam espalhados no meio da sala e podem vir assim a ocasionar uma queda ao chão de uma criança ou até mesmo do *laptop*. O correto seria que as tomadas fossem fixadas no chão próximos às carteiras, dessa forma evitaria também que os próprios alunos danificassem as tomadas como podemos observar na imagem acima.

Além do mais, como podemos observar nas fotos a seguir, as salas não possuem um sistema de ventilação que funcione, os fios e as tomadas ficam expostos, submetendo as crianças ao perigo e nos demonstando o quão incoerente foi a

implantação do UCA na escola e como se torna difícil alcançar os objetivos em um ambiente que não proporciona uma estrutura adequada para o trabalho.

Fotografia 8 - Fio de um ventilador quebrado e fio do roteador. Fonte: Acervo Pessoal, 2012.

O processo se deu aligeirado e sem cumprir um planejamento, sendo possível perceber as suas consequências nas análises das professoras:

> "*Esse projeto chegou à escola de repente, foi implantado na escola sem nenhuma estrutura, não tivemos uma preparação antecipada, acho que toda obra para que ela seja bem feita precisa fazer um alicerce senão a obra vai acabar se esgotando."* (professora do 4º "B", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

> *"Foi uma coisa muito solta, porque implantaram sem a gente ter preparo nenhum. Depois foi que começou a ter o curso de formação, o treinamento."* (professora do 5º "A", 15/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

O fato desse processo ter sido imposto para os professores nos faz pensar que por muitas vezes esse pode ser um dos fatores que acabam por prejudicar o desenvolvimento de muitos dos projetos que já foram implantados nos ambientes das escolas públicas. Visto que, segundo afirma Imbernón (2010) "a formação, enquanto processo de mudança, sempre gerará resistências, mas estas terão um caráter mais radical, se a formação for vivida como uma imposição arbitrária, aleatória, não verossímil e pouco útil" (p. 56).

Apesar da resistência inicial que ocorreu tanto na escola pesquisada com em outras, muitos profissionais participaram da primeira turma de formação do PROUCA. Segundo a professora do 4º ano, a turma estava lotada e por isso ela não participou inicialmente do curso, porém a mesma relatou indignada que *"quando abriu o primeiro curso eu não pude participar porque já estava completa a turma, no final não tinha quase ninguém, quer dizer empatou quem queria e depois abandonou."* (professora do 4º "A", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

Percebemos, no depoimento acima e de outras professoras, que ainda é grande o desinteresse e a aversão de muitos professores com relação ao uso do computador como prática pedagógica. Ainda, que um projeto imposto e implementado de forma aligeirada, sem planejamento e estrutura física e pedagógica, tende a aumentar a resistência dos professores e a aversão à tecnologia. E isso nos faz refletir a respeito da formulação e implantação de políticas públicas: projetos verticais e aligeirados tem tendência a aumentar a resistência dos professores.

Alguns podem até serem usuários do computador, da *Internet* para a elaboração de uma aula, ou até mesmo nos contatos sociais, porém, eles têm uma grande dificuldade em inserir isso na sua prática pedagógica, fazendo com que por muitas vezes desconheçam o uso que seus alunos fazem da *Internet* e de como esses recursos podem servir de instrumentos auxiliadores na aprendizagem, incentivando, com isso, a construção de uma ponte entre o que os alunos fazem prazerosamente e a forma pela qual eles podem aprender na sala de aula.

Esses aspectos foram comentados nas análises de todas. Podemos percebê-las nos trechos transcritos abaixo a partir das entrevistas que realizamos.

> *"No início tinha alunos que sabiam manusear mais do que eu e que na maioria não tinham dificuldade. Porque antes eu não tinha costume de ficar acessando a Internet e mexendo no computador. Hoje eu tenho outra visão e agora com a prática eu estou sabendo mais e ajudo aos meus alunos. Mas no início tinha alunos que me ajudavam, porque as crianças não têm medo de errar e, por isso, de tanto mexerem acabaram aprendendo primeiro do que eu a mexer nos laptops."* (professora do 4º "A", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

> *"Eu não tinha uma preparação, eu não tinha prática com o computador, então eu senti muita dificuldade e sinto até hoje, porque não era preparada em casa."* (professora do 5º "A", 15/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

Nesse sentido, é necessário pensar não apenas que os alunos estão cada vez mais envolvidos no mundo digital, mas sim, analisar quem é esse meu aluno, com quem eu vou estar. Não se pode tratar o aluno que está inserido no mundo digital da mesma forma que as crianças educadas há anos atrás, e essa é uma das grandes dificuldades para os educadores.

O profissional da educação deve estar sempre observando o que acontece e, principalmente, com as mudanças que as tecnologias trazem através das novas formas de leitura e escrita, novas formas de lidar com o conhecimento e assim como novas formas de aprendizagem. Então, constantemente o professor tem que se atualizar e se dispor a aprender com essa nova geração que está sempre atualizada com essas tecnologias. Afinal de contas os alunos também perceberão as modificações que a utilização do computador acarretará.

A maioria dos professores entrevistados na pesquisa estão conscientes que essa nova geração é mais "antenada" com tudo. A utilização mais constante do computador seja na própria residência ou em *lan houses*, faz com que a ideia de que a inserção de computadores elevará o nível de qualidade da educação. Partindo desse pressuposto é compreensível o desejo dos alunos das escolas públicas, inclusive da EMEF Maria Thétis Nunes, em ter um computador próprio e custeado pelo governo federal.

Em um depoimento dado pelo prefeito de Aracaju na época da pesquisa, Edvaldo Nogueira, ao fazer a entrega dos *laptops* em outras escolas municipais afirmou que *"a receptividade dos alunos demonstra que o projeto vem atingindo seu compromisso fundamental de garantir um ensino de qualidade e amplo acesso às novas tecnologias"* (Edvaldo Nogueira, 18/05/12, EMEF Núbia Marques).

Afirmações como essas acabam sendo tidas como verdadeiras pelos pais, alunos, enfim, a comunidade em geral. Mas será que o fato dos alunos estarem instigados por receberem seus computadores e a inserção desses computadores no ambiente escolar fará com que haja uma melhora da educação nas escolas públicas de Aracaju, inclusive a pesquisada? A utilização do computador levou a alguma mudança na prática pedagógica dos professores da EMEF Maria Thétis Nunes? E quanto aos alunos? Eles estão preparados para utilizarem os *laptops* de forma proveitosa, acessando conteúdos de qualidade e que acrescente algo de bom?

Partindo desse ponto de vista essa pesquisa pretendeu analisar essas e outras questões a partir dos resultados obtidos com as entrevistas realizadas com as professoras dos 4º e 5º anos da EMEF Maria Thétis Nunes, assim como, expor a visão que as

professoras têm a respeito da contribuição do Projeto UCA para o processo de ensino-aprendizagem.

3.3 – Como as professoras analisam o PROUCA: análise dos dados obtidos com as entrevistas semiestruturadas

É significativo informar que a maioria dos professores entrevistados apesar do receio ao novo e da proposta desafiadora, têm consciência da importância do uso das tecnologias no ambiente escolar. Até mesmo o professor de educação física que afirma não se interessar e não ter paciência em utilizar o computador, apresenta pensamento positivo para o uso dos laptops educacionais na escola:

> *"Não tenho dúvida da importância do aluno ter acesso à tecnologia de ponta, o que tem de mais moderno no mundo. Para que seja manuseado, para que o aluno esteja atento a tudo que a globalização impõe à sociedade."* (professor de Educação Física, 15/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).
>
> *"Não podemos separar hoje a tecnologia, a informática, da prática de sala de aula e da vida em si porque a tecnologia está inserida no nosso dia a dia"* (professora do 4º "A", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).
>
> *"Visto que a gente está vivendo numa época onde a gente está sempre acompanhada com a tecnologia, então eu acho que a educação também não pode ficar de fora. A educação precisa também da tecnologia dentro dela ara que possa ter um melhor desenvolvimento."* (professora do 4º "B", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).
>
> *"O uso do computador faz com que os alunos tenham conhecimento de como funciona essa máquina, o que ele tem de novo para oferecer. Obtendo milhões de informações que eles não tinham acesso, onde alguns não sabiam nem manusear um computador. Interação, então hoje eles não ficam desanimados quando veem outra criança ou um jovem de uma melhor condição social, e eles não saberem se expressar hoje eles dizem eu acessei, eu vi, eu entrei no facebook, eles agora têm capacidades como qualquer pessoa."* (estagiária, 28/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

A chegada dos computadores na escola repercutiu de forma diferente para os alunos e para os professores. A entrega dos computadores aos alunos foi feita através da

assinatura de um termo de compromisso[3] efetuada pelos responsáveis de cada aluno. O termo deixa os responsáveis cientes dos cuidados que devem ter com o *laptop*, já que os mesmo serão devolvidos à escola no final do ano letivo.

Mas de acordo com os professores não houve uma preparação dos alunos para alertá-los da importância e da finalidade do projeto, de como o computador deveria ser utilizado para um melhor aproveitamento e dos cuidados que deveriam ter com relação à manutenção dos computadores.

Em contrapartida as professoras ao receberem os computadores tiveram que se adaptar a essa nova realidade, tarefa que de acordo com as entrevistadas (do sexo masculino apenas existia o professor de educação física, e este não faz uso do *laptop*) não foi fácil, pois elas tiveram que adaptar o uso do computador aos conteúdos que fossem viáveis naquele momento, visto que no momento que o computador chegou à escola as aulas já haviam sido planejadas pelas professoras.

Além disso, as professoras tinham que lidar também com a euforia e a curiosidade dos alunos em descobrir aquele novo mundo que estava em suas mãos, o que por muitas vezes foi motivo constante para a dispersão dos alunos e desespero das professoras para tentarem contornar a situação e fazer com que os alunos focassem no objetivo proposto pelas educadoras. Essas realidades podem ser percebidas nas seguintes falas:

> *"Na realidade o ano todo foi aquela curiosidade, a gente tinha uma dificuldade de trabalhar com o laptop justamente por isso, por eles quererem conhecer os jogos e usar o laptop como se fosse um brinquedo, isso dificultou o trabalho da gente no início, mas é como toda coisa nova que chega, há aquela curiosidade depois que eles mataram a curiosidade a gente pode se concentrar um pouco mais, tanto eles, como o professor para trabalhar."* (professora do 4º "B", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

> *"Tudo que é novo é instigado um sentimento de curiosidade, então eles não foram preparados para receber esse material, a verdade é essa. Não houve uma preparação para que eles pudessem manusear ou até onde eles pudessem ir que criasse algum tipo de expectativa ou não neles. Eles receberam algo que era novo e totalmente dono de si, sem ninguém para questionar, para dizer o que pode ou não pode, a não ser em sala de aula. Então ele ao transpor as paredes da escola está totalmente livre em algo que para ele é novo, ninguém proibiu então eu posso usar de qualquer jeito."* (estagiária, 28/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

[3] Modelo do Termo de Compromisso em anexo 1.

> *"Tem que haver um controle muito grande do professor porque essa liberdade de acesso a esse material se não tiver uma fiscalização ao invés de se tornar algo benéfico pode se tornar algo que venha a trazer problemas em sala de aula, porque essa liberdade excessiva pode complicar o ensino na sala de aula."* (estagiária, 28/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

Foi notória durante as entrevistas a aflição das professoras com relação aos aspectos de preservação e utilização dos computadores. Para elas a conservação dos computadores é muito importante, já que sem o mesmo não é possível à utilização na sala de aula pelo aluno e a manutenção é lenta e assistemática. De acordo com as professoras muitos *laptops* foram quebrados, perdidos e até roubados e isso acaba acarretando outras questões como a falta de uma equipe de manutenção que agilize o conserto dos computadores, o despreparo dos alunos para o manuseio e manutenção do computador, o não cumprimento de um dos focos do projeto que é o de um computador por aluno.

Um dos objetivos da pesquisa foi o de reconhecer as causas que dificultam e auxiliam o uso do computador pelos professores na sala de aula. Apesar de serem favoráveis e conscientes de que a utilização do computador na sala de aula pode trazer vantagens no processo de ensino e aprendizagem, a maioria das professoras do EMEF Maria Thétis Nunes afirmou haver muitos fatores que complicam o desenvolvimento adequado do PROUCA na EMEF.

Dentre as opiniões relatadas pelas professoras sobre as dificuldades na utilização dos *laptops* estão as seguintes situações: atraso na entrega ou devolução dos *laptops* para os alunos; *Internet* muito lenta e instável, de maneira que quando todos utilizam ao mesmo tempo não suporta a demanda de solicitações de conexão e a rede fica inoperante; a formatação do *laptop* não é suficiente para o processamento das atividades, como por exemplo, o Hard Disk (HD) não tem espaço suficiente para o armazenamento de todas as atividades; falta de assistência técnica em tempo hábil; a utilização dos *laptops* durante as aulas para fins não pedagógicos e inadequados para as suas idades (msn, facebook, todo tipo de site...); e o transporte dos *laptops* para as casas dos alunos.

Utilizar-me-ei das falas das professoras para melhor retratar todas as dificuldades acima citadas:

> *"Eu pretendia criar com eles um e-mail para que mandassem recadinhos uns para o outro, mas como eles ainda não receberam o computador eu não pude*." (professora do 4º "A", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).
>
> *"Eu ainda sinto muita dificuldade pelo fato de que o computador é muito lento, quebram direto, os alunos levam para casa e quando trazem já vem quebrado, quando não, roubam ou perdem o cabo de carregar, muitos ficam sem carregadores, então quando vou passar uma atividade tem que juntar (aí não se torna mais individual), e digo isso pelo ano passado, porque esse ano eu ainda não utilizei."* (professora do 5º"A", 15/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).
>
> *"Muitas vezes no dia que marcava para usar o laptop não dava porque estávamos sem internet, eu passava pesquisa e os alunos vinham à tarde, quando era no outro dia que eu pedia a pesquisa não tinham feito porque a internet passava três, quatro, cinco dias sem funcionar."* (professora do 5º"A", 15/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).
>
> *"A internet é fraca, principalmente quando está todo mundo utilizando que fica caindo toda hora, isso quando pega a internet."* (professora do 4º "A", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

Através desses primeiros relatos é perceptível que o interesse dos professores em utilizar o *laptop* não é suficiente para que de fato isso ocorra. Outros fatores que não estão relacionados aos professores e que não podem ser solucionados pelos mesmos, acabam dificultando o uso efetivo do *laptop* em sala de aula. E isso repercute por várias outras falas como podemos ver a seguir:

> "*Por às vezes não termos acesso à internet o nosso trabalho é dificultado."* (professora do 5º "A", 15/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).
>
> *"A dificuldade de manuseio do laptop é grande porque ele não tem memória, é uma coisa pequena que tudo que a gente faz tem que tirar depois, tem que armazenar no pen drive as atividades e depois apagar, aliás, essa é uma dificuldade porque ninguém tem pen drive, então a gente elabora as atividades lá e manda colocar na pasta do aluno que já consta no computador, mas quando o laptop está superlotado trava tudo, acaba tudo e você perde tudo*." (professora do 4º "B", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).
>
> *"A escola não tem pessoal técnico para dar solução rápida quando o computador quebra, é uma mão de obra que demora a corrigir, aí há atraso e não há eficácia."* (professor de educação física, 15/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

Além dos problemas relacionados à parte operacional e funcional do *Laptop Educacional* é notória a preocupação dos professores quanto ao fato dos alunos levarem

os *laptops* para casa, já que na opinião dos mesmos esse é um fato que prejudica tanto os alunos quanto os professores. Vejamos:

> *"A criança não está preparada para ter esse computador da forma que foi colocado, os pais assinaram um documento para se responsabilizarem pelo computador, mas esse aluno, o pai não vem buscar na escola e vai com ele até em casa, no caminho o computador é desviado e os pais nem sabem como foi, quem foi, e não é só isso, a escola não está estruturada para esse computador ficar dentro da escola, onde o aluno pudesse pegar e devolver todo dia o computador."* (professor de educação física, 15/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

> *"Um ponto negativo é deixar o aluno levar o aparelho para casa visto que eles não têm cuidado, não tem responsabilidade, acho que em casa todo mundo usa e não têm cuidado. Eu gostaria que a escola tivesse uma estrutura que pudesse manter os laptops aqui e o professor utilizasse na hora que ele precisasse para ver na sala de aula, seria melhor para o laptop e para nós. Além do que isso dificulta até nosso trabalho, pois quando eles perdem ou roubam uns já ficam com laptop e outros não, tendo assim que juntar."* (professora do 4º "B", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

Através das entrevistas foi possível perceber que das vezes que as professoras se utilizam do *laptop*, geralmente duas vezes por semana, são para digitar textos (programa K-word que já vem instalado no *laptop*), pesquisar palavras, ver vídeos, desenhar (programa Tux paint que já vem instalado no *laptop*), jogar jogos didáticos, e fazer pesquisas em sites pré-determinados pelas professoras e de acordo com o conteúdo. Acerca das questões já relatadas pelas professoras Niskier (1993) tem a seguinte opinião:

> A adequação do uso da informática como instrumento auxiliar ao ensino depende de diversos fatores, tais como: forma de aplicação, intensidade de uso, nível de ensino ao qual se destina, idade ou maturidade dos alunos expostos ao uso do computador. (p.117).

Para que novas tecnologias como o computador sejam inseridas no ambiente escolar e não se tornem um "modismo" (Kenski, 2008), mas sim, um recurso com um potencial transformador, é necessário que haja por parte dos diretores, coordenadores e principalmente dos professores uma reflexão de que o mundo está mudando velozmente e esse novo professor deve ser um constante pesquisador, que reinventa e se aprimora a cada dia.

Entretanto, é preciso ressaltar e levar em consideração que o *Laptop Educacional* disponibilizado pelo PROUCA é muito ineficiente do ponto de vista

técnico e pedagógico. A tela é muito pequena e costuma apresentar inúmeros problemas gráficos e de apresentação. Muitas vezes o cursor não é visto pelo usuário e as janelas dos programas são vistas parcialmente, impossibilitando a navegação e/ou o diálogo nas operações básicas. Desta forma, se o professor tem dificuldades em inserir essa tecnologia em seu trabalho, com o referido laptop terá ainda mais.

Além disso, a memória é insuficiente para o armazenamento dos trabalhos realizados ao longo de um semestre, em uma turma específica, por exemplo, mesmo quando se utilizando apenas de textos. A rede sem fio não suporta o trabalho de uma turma completa, não há tomadas suficiente para todos os *Laptops Educacionais*, uma vez que a bateria não suporta o uso por mais de 30 minutos.

Apesar da literatura pertinente considerar e nós concordamos que seja preciso que o professor aceite e encare os alunos dessa nova geração como uma "equipe de trabalho" (Kenski, 2008, p.93), para assim aprender e superar os novos desafios com responsabilidades coletivas e individuais, o *Laptop Educacional* disponibilizado pelo PROUCA não contribui satisfatoriamente para a realização de um trabalho sistemático e em equipe em uma turma ao longo de um bimestre. Do ponto de vista de Kenski, o professor ao utilizar o computador deve estar preparado para:

> [...] interagir e dialogar – junto com seus alunos – com outras realidades, fora do mundo da escola. Articulações variadas com outras escolas e instituições sociais e culturais – bibliotecas, museus, arquivos, espaços culturais, empresas, instituições governamentais e não governamentais, entre muitas outras – brasileiras e estrangeiras, com as quais estabeleça projetos de cooperação e possibilidades variadas de trocas educacionais. (idem, p. 89)

Esse fato nos remete ao que já foi retratado nessa pesquisa anteriormente, em que inclusão digital, mudanças e melhoras no ensino não ocorrerão apenas com a introdução de computadores no ambiente escolar. Para tanto Arruda vem nos atentar para a seguinte questão:

> Ao falarmos em inovação, estamos falando não só do uso de computadores, internet e softwares no processo de ensino-aprendizagem, mas em inovações pedagógicas advindas da própria utilização desse maquinário. Num sentido mais geral, representa o uso do maquinário de forma ressignificada, que represente um outro olhar sobre a educação presencial através da utilização desse maquinário. (2004, p. 69)

Apesar de sabermos o quão importante é o papel do professor no intermédio do uso do *Laptop Educacional*, não podemos culpá-los por tudo que acontece no ambiente escolar. Temos conhecimento que a escola não é formada apenas pelos professores e que estes não são os únicos responsáveis pelo funcionamento da escola. É imprescindível que haja um apoio e um incentivo por parte de todos os integrantes da comunidade escolar para que concretamente o uso da tecnologia seja não só um meio, mas um fim. Ainda, no caso da EMEF pesquisada, é preciso que os equipamentos disponibilizados tenham real qualidade, sejam satisfatórios para o trabalho em equipe, possuam qualidades em acesso à rede *Internet*, ao armazenamento de dados e exista uma equipe de suporte e manutenção dos equipamentos satisfatória.

É necessário existir uma finalidade em se usar o *Laptop Educacional* e para isso devem-se haver planejamentos, envolvimentos e atitudes positivas por parte dos profissionais atuantes nas escolas, para que haja assim, um beneficiamento no processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias. Podendo então, gerar uma transformação nos aspectos pedagógicos em sala de aula.

Para tanto, um projeto de inserção de quaisquer que sejam as tecnologias necessitam antes de sua implantação que a comunidade escolar seja consultada e interfira de verdade na efetiva construção do projeto. Neste sentido, já afirmamos que o PROUCA foi uma imposição vertical e aligeirada. Infelizmente não foi possível notar um envolvimento efetivo na EMEF pesquisada, como podemos notar nas falas das professoras a seguir:

> *"Infelizmente nem todos os colegas de trabalho aderiram ao laptop, esse ano mesmo tive turmas que vieram sem utilizar o laptop."* (professora do 4º "B", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

> *"A escola toda não participa, era necessário que todos os professores se engajassem de verdade."* (professora do 4º "A", 16/05/2012, EMEF Maria Thétis Nunes).

Como se não bastasse à falta de participação da grande maioria dos professores no projeto, o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola pesquisada, que na época da implantação do PROUCA era de 2006 e foi refeita em 2012 não menciona nada a respeito do uso do *Laptop Educacional* em sala de aula. A esse respeito, apenas consta uma subseção no regimento da escola como podemos ver em anexo 2 – Fragmento do Regimento da Escola. Por ironia, no Artigo 165 do regimento é citado o Projeto de Gestão Integrada de Tecnologias (PROGITEC), que tem como uma de suas finalidades na escola reformular o PPP e inserir neste a utilização do PROUCA como ferramenta

pedagógica. Porém, como foi declarado pelo diretor administrativo na reformulação do PPP da escola EMEF Maria Thétis Nunes nada a respeito do PROUCA foi incluído.

É interessante como muitas coisas na prática se distanciam da teoria. De acordo com o que foi relatado pelas professoras e o que o programa propõe, há uma disparidade muito grande. Quando relatamos no capítulo 2 as características do PROUCA foi possível perceber que existe uma equipe denominada GTUCA, que têm várias funções, dentre elas formarem e acompanhar o professor; apoiar as práticas pedagógicas para que haja uma atuação intra e interdisciplinar com o auxílio do *Laptop*; aperfeiçoar a qualidade do *Laptop*; avaliar os resultados pedagógicos com o uso do *Laptop* através da análise da estrutura física da escola, da conectividade, do PPP, entre outras.

Contudo, a realidade que foi analisada, nas próprias percepções dos professores e de nossa observação e registros, nos mostra que nada disso acontece na prática. A escola ao receber os *Laptops Educacionais* não estava preparada estruturalmente e nem capacitada para o uso imediato dos *laptops*. Os alunos não receberam uma orientação quanto ao uso, à manutenção e a finalidade do projeto. A qualidade do *laptop* e da *Internet* é muito baixa, o que prejudica o uso efetivo e exploratório das várias possibilidades ofertadas pela *Internet* e o trabalho em equipe por parte dos alunos.

Muitas políticas públicas falham ao projetarem suas regras, seus objetivos baseados no ideal, mas quando as mesmas chegam ao real se vê as dificuldades e as peculiaridades de cada lugar. Infelizmente do GTUCA ao qual me referi anteriormente que na teoria tinha atuação na formação, na avaliação e na pesquisa, nada de fundamentado se viu a não ser a formação dos professores para a utilização dos *laptops*, formação esta que por muitas vezes deixou a desejar no que diz respeito ao uso verdadeiramente pedagógico. Para Imbernón (2010) isso tudo nos mostra que:

> De forma paradoxal, há muita formação e pouca mudança. Talvez seja porque ainda predominam políticas e formadores que praticam com afinco e entusiasmo uma formação transmissora e uniforme, com predomínio de uma teoria descontextualizada, válida para todos sem diferenciação, distante dos problemas práticos e reais e fundamentada em um educador ideal que não existe. (p. 39).

Observamos que na EMEF Maria Thétis Nunes, mesmo com a introdução do computador na sala de aula e sua pouca utilização, e o interesse das professoras efetivas (já que das três estagiárias apenas uma utiliza esporadicamente o *laptop* em suas aulas) em aplicarem essa ferramenta, o processo de ensino não teve muita alteração do que se vê no ensino tradicional. Apesar de ter apontados pelas professoras como pontos

positivos o maior interesse em aprender utilizando o *laptop*, a concentração, a cooperação, a interação, estes não podem ser considerados como relevância para a inclusão digital que é o foco do projeto.

O que podemos apontar como um fator que leva a inclusão desses alunos no mundo digital é o fato deles mesmos fora da sala de aula utilizar o *laptop*, seja no pátio ou até mesmo do lado externo da escola que é o caso daqueles que não possuem *Internet* em casa e acabam indo ficar ao redor da escola e assim usufruir da *Internet* que é sem fio (relato das professoras).

O fato dos alunos levarem o computador para casa é um fato importante a se tratar já que para a maioria das professoras entrevistadas esse é um grande problema. Essa questão tem seu lado positivo e seu lado negativo. O positivo é que o aluno que leva o *Laptop Educacional* para casa e tem acesso à *Internet* tem mais possibilidade de se comunicar com outras pessoas e descobrir novos caminhos e novas formas de conhecimento, mesmo não estando em sala de aula, afinal de contas as crianças da sociedade contemporânea tem uma maior facilidade em desvendar as potencialidades da *Internet*.

O lado ruim é que muitas vezes essas crianças não são monitoradas e orientadas da forma certa e podem utilizar o equipamento para ações reprovadas pelo próprio corpo docente da escola, como por exemplo, acessar páginas inadequadas para sua idade, sem que haja uma orientação adequada.

Infelizmente os professores da escola EMEF Maria Thétis Nunes ainda não sabem aproveitar e oportunizar aos seus alunos em sala de aula a vasta gama de sites, programas, jogos que estão disponíveis na *Internet*, mesmo por que um dos maiores inibidores são as baixas condições técnicas do *Laptop Educacional* e da estrutura técnica da própria EMEF. Impossibilitados não apenas pela falta de interesse já que isso demanda trabalho, assim como pela falta de rede sem fio e *laptop* de qualidades. Isso faz com que os próprios alunos busquem o que lhe interessam ou não na *Internet*, sem fazer uma análise crítica e pedagógica do que estão acessando.

O computador nesse caso passa a ser apenas um recurso digital e não mais um recurso pedagógico que tem como uma de suas características a interação, a comunicação e o conhecimento em tempo real.

Sendo assim, a partir das exposições coletadas até o presente momento, ficou evidente que o PROUCA nas turmas do 4º e 5º ano da escola pesquisada, até então não obteve um bom resultado, não conseguindo assim sair do papel, ratificando assim o que

já havíamos afirmado durante a pesquisa que não basta introduzir o *Laptop Educacional* na sala de aula para haver uma mudança pedagógica, vai mais além. Para isso Kenski (2008) nos alerta que “não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação de forma geral, mas a maneira como essa tecnologia é utilizada para mediação entre professores, alunos e a informação.” (p.121).

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como propósito analisar as contribuições que o PROUCA ofereceu para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos da EMEF Maria Thétis Nunes na visão dos seus professores. Defendemos que estes são principais mediadores do processo de introdução do *Laptop Educacional* em sala de aula. Partindo desse pressuposto foi possível perceber que apenas a presença do *Laptop Educacional* em sala de aula não é suficiente para que haja uma mudança ou não no ensino e na aprendizagem, sendo notório nesse caso, que a tecnologia computacional por si só não solucionará ou melhorará os problemas do sistema educacional brasileiro, até porque esse "processo de integração e domínio dos meios tecnológicos de computação é gradual e se dá a longo prazo." (KENSKI, 2008, p. 78).

Através da análise das ideias, opiniões e fatos mencionados nas entrevistas pelas professoras da EMEF Maria Thétis Nunes, assim como, das observações e registros que produzimos, podemos entender que existe uma diferença muito grande entre ter e fazer. Apesar de existir na escola uma inovação com a chegada dos *Laptops Educacionais*, não houve uma mudança na perspectiva do seu uso como prática pedagógica de fato. É perceptível que não houve por parte dos professores e coordenadores um envolvimento real quanto à aplicabilidade do *laptop* como uma ferramenta de grande potencial, mesmo porque as condições técnicas disponibilizadas pelo PROUCA se apresentaram insatisfatórias e o equipamento disponibilizado é muito precário.

Fazendo uma reflexão sobre os problemas na educação brasileira podemos observar que existe muito a busca do ideal, sem levar em consideração a realidade. Para que de fato ocorra uma mudança é preciso que a postura dos professores seja outra, que o currículo escolar seja mais diversificado e realista e acima de tudo, que exista uma maior valorização do profissional em sala de aula e da educação em geral e que projetos como estes que envolvem políticas públicas e um montante financeiro com cifras enormes sejam feitos com planejamento e, acima de tudo, sejam colocados os profissionais que atuam na escola em destaque na sua produção, planejamento e avaliação. Isso sim podemos chamar de valorização dos profissionais que atuam nas escolas, uma vez que projetos com implantação vertical contribuem para a desvalorização dos profissionais que atuam no cotidiano escolar. E o PROUCA se constituiu, nesta EMEF, como uma imposição vertical aligeirada em sua implantação e sem a real valorização do corpo docente.

Sabemos que a implantação do PROUCA na escola não foi realizada da forma que foi proposta pelo projeto, o que a princípio já ocasionou vários contratempos a respeito da estruturação da escola, aceitação e adequação dos professores para a utilização do *laptop*, assim como a falta de preparo dos alunos para a utilização correta do mesmo.

Outro aspecto que preocupa é a ineficiência do *laptop*, da *Internet* e do suporte técnico. O *laptop* por não ter uma boa configuração muitas vezes limita os trabalhos que venham a ser desenvolvidos nele. A *Internet*, sendo uma das maiores reclamações, é muito falha e das vezes que está em funcionamento não suporta a demanda que é exigida quando mais de uma turma está utilizado o computador ao mesmo tempo. Quanto ao suporte técnico por não estar presente com frequência na escola acaba por deixar a desejar quanto a sua eficiência na manutenção e devolução dos computadores danificados, interferindo negativamente no planejamento dos professores que pretendiam usar o *laptop* e podiam contar em sua totalidade.

Outra questão que foi bastante criticada pelas professoras e que devemos levar em consideração é o fato das crianças levarem o computador para casa. Este assunto é muito polêmico, pois de um lado existe a preocupação quanto a manutenção e preservação do aparelho que possibilitará o acesso do aluno ao mundo digital, e do outro, o fato que como um dos propósitos do PROUCA é a inclusão digital não se pode exigir que o aluno utilize o *Laptop Educacional* apenas na sala de aula, além do que, no caso dessa escola, a utilização do equipamento na sala de aula está sendo esporádica e assistemática. Isso significa que o *Laptop Educacional*, na escola pesquisada, não está integrada nem ao seu Projeto Político Pedagógico, nem ao seu currículo escolar, tão pouco à prática pedagógica dos professores dos primeiros ciclos do ensino fundamental.

Via de regra, a oportunidade que o aluno, portanto, tem de usar o *Laptop Educacional* se estabelece fora da escola, em seu entorno e/ou dentro da escola, mas sem orientação e integração à prática pedagógica formal. Foi possível observar com frequência, praticamente em todos os momentos de observação, que alguns alunos ficam na calçada da escola acessando a *Internet* e usando o *laptop*. Desta forma, para os que possuem habilidades para o uso da tecnologia ou tentam se aventurar em descobertas navegando na rede web, usam o computador sem supervisão, sem orientação, sem conexões diretas com o que se ensina e aprende na EMEF. Fica, assim, a critério do próprio aluno as escolhas e possíveis relações entre as escolhas dos portais e sua vida cotidiana. Ainda, a tendência que esse uso seja realizado sem reflexões e

análises criticas é grande, ou seja, há uma pequena promoção da inclusão digital sem que haja uma utilização das tecnologias digitais de forma significativa, sem a percepção dos seus usos e possibilidades na vida social.

No entanto, apesar de todos os contratempos, houve pontos positivos com a implantação do PROUCA na escola pesquisada, dentre eles a inclusão digital. Mesmo que de maneira não tão eficaz os alunos da EMEF Maria Thétis Nunes que em sua maioria não tinham acesso a um computador com *Internet*, passaram a ter e com essa nova oportunidade nas mãos foi possível proporcionar a alguns alunos com habilidades adquiridas fora da escola a descoberta de um novo mundo e que acarretou no aumento do interesse, da cooperação, da interação, da capacidade de opinar e criticar. Porém, sem a orientação e conexão com as práticas pedagógicas da EMEF.

É necessário dizer que o PROUCA tem sua importância e seu valor social, mas infelizmente existem problemas que podem fazer com que ele não avance e acabe inutilizado como outros projetos já existentes. Assim, é importante ressaltar que sem a cooperação e a dedicação daqueles que integram a instituição escolar não se pode fazer milagre, afinal de contas, o computador por si só é uma ferramenta que precisa ser conduzida a fazer algo. Nesse caso em questão, o professor se torna indispensável na condução do aluno para uma educação que esteja pautada na reflexão, na criticidade e na autonomia. Formando assim um indivíduo que saiba analisar os fatos que estão ao seu redor, contrapondo-os e não apenas recebendo-os passivamente. Além disso, sem as condições técnicas mínimas não podemos culpar o corpo docente nem atribuir a eles o desuso do *Laptop Educacional* do PROUCA.

Para tanto, é preciso ter consciência que a inserção dos *Laptops Educacionais* na EMEF Maria Thétis Nunes não será a “panaceia” (NISKIER, 1993) da educação, será apenas um instrumento que se utilizado da maneira correta, ajudará na melhoria do ensino e da aprendizagem na sala de aula.

Almeja-se que a então pesquisa tenha alcançado os objetivos propostos, através das experiências das professoras colhidas pelas entrevistas. Possibilitando assim outras abordagens acerca do PROUCA, que sendo um projeto bem aplicado pode favorecer bastante a prática pedagógica e a inclusão digital em nosso país das discrepâncias econômicas, políticas e sociais.

REFERÊNCIAS

AIRES, Carmenísia Jacobina. **Planejamento e Gestão Escolar**. PEDEaD, módulo VI, Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

ARRUDA, Eucídio. Pimenta. **Ciberprofessor** – novas tecnologias, ensino e trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica/FCH-FUMEC, 2004.

BRASIL. Manual de Adesão do PROUCA. Disponível em: <www.uca.gov.br>. Acesso em: 18/04/2012.

BRASIL. **Decreto nº 7243 de 26 de julho de 2010**. Regulamenta o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e o Regime Especial de Aquisição de Computadores para uso Educacional-RECOMPE. Brasília, 2010.

Breve histórico do Projeto UCA. Disponível em: <https://blog.ufba.br/ucabahia/breve-historico-do-projeto-uca/>. Acesso em: 28/04/2012.

CAMARA DOS DEPUTADOS (BRASIL). Um Computador por Aluno: **a experiência brasileira**. Série Avaliação de Políticas Públicas. Coordenação de Publicações: Brasília, 2008. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/a-camara/altosestudos/integra-da-publicacao-um-computador-por-aluno>. Acesso em: 18/04/2012.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia Internet:** reflexões sobre Internet, negócios e sociedade. Lisboa: Fundação Calouste Gubenkian, 2004.
_____. A sociedade em rede – A era da informação: economia, sociedade e cultura. V.1. Tradução: Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

Convertida em Lei a Medida Provisória que cria o projeto PROUCA. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/noticiasLei12249.jsp>. Acesso em: 28/04/2012.

Critério de seleção das escolas. Disponível em: < http://www.uca.gov.br/institucional/criteriosEscolha.jsp>. Acesso em: 28/04/2012.

Escolas beneficiadas: Distribuição. Disponível em: < http://www.uca.gov.br/institucional/escolasBeneficiadas.jsp>. Acesso em 01/05/2012.

FILHO, A. V. C. Sociedade e tecnologia digital: entre incluir e ser incluída. **Liinc em Revista**. Rio de Janeiro, v.2, n.2, set.2006. Disponível em: < http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/207>. Acesso em: 01/05/2012.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.

IMBERNÓN. Francisco. **Formação continuada de professores**. Tradução de Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2007. (p15-42.).

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 5 ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MATTOS, F. A. M; CHAGAS, G. J. N. Desafios para a inclusão digital no Brasil. In: Revista **Perspectivas da Ciência da Informação**. 2008, vol.13, n. 1, PP. 67-94. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/186>. Acesso em: 01/05/2012.

MILAGRES, Francisco Gomes; CATTELAN,Renan Gonçalves. **Exclusão digital**: aspectos e desafios. Instituto de Ciências e Matemática de Computação – Universidade de São Paulo: São Carlos, 2002. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/27276-27286-1-PB.pdf>. Acesso em 30/04/2012.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999.

NISKIER, Arnaldo. **Tecnologia educacional**: uma visão política. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

Projeto UCA em Sergipe. **Apropriação tecnológica**. UFS. Disponível em: < http://www.uca.ufs.br/apropriacao-tecnologica>. Acesso em: 01/05/2012.

PROUCA-Um computador por Aluno: **Grupos de trabalho**. Universidade de Brasília, 2010. Disponível em: <http://ucadf.fe.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=59**>.** Acesso em: 28/04/2012.

SILVEIRA, S. A. ; CASSINO, J. (org.). **Software Livre e Inclusão Digital**. São Paulo: Conrad Editora do Brasil. 2003.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação:** novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 8 ed. rev. e ampl. São Paulo: Érica. 2008.

VIANA, Maria Aparecida Pereira. Internet na educação: novas formas de aprender, necessidades e competências no fazer pedagógico. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. (Org.). **Tendência na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2004.

ANEXOS

Anexo 1 – Termo de Compromisso

Anexo 2 – Fragmento do Regimento da Escola

Anexo 3 – Roteiro da Entrevista

Dados sobre o docente:

1- Nome

2- Série que leciona

3- Idade

4- Há quanto tempo leciona

5- Gosta da tecnologia computacional? Por que?

Dados sobre o uso do computador do Projeto UCA.

1- Já exercia suas funções na EMEF Maria Thétis Nunes quando o projeto UCA foi implantado?

2- Já fez ou está participando dos cursos de formação para professores oferecidos pelo Projeto UCA?

3- Você tem conhecimento do funcionamento do Projeto UCA? Se tiver o que acha dele?

4- Você é a favor da utilização do computador UCA na sala de aula? Por quê?

5- Você aplica o computador UCA como ferramenta na prática pedagógica?

6- Se a resposta anterior foi sim, com que frequência?

7- Quais aplicativos você costuma utilizar?

8- O acesso à internet é de qualidade?

9- Você ou seus alunos tem alguma dificuldade em manusear o computador? Explique.

10- O que você acha sobre os alunos levarem os computadores para casa?

11- Em sua opinião o uso do computador na sala de aula deixa os alunos mais dispersos ou mais concentrados?

12- O uso do computador contribui para que os alunos obtenham algum tipo de competência? Cite algumas.

13- Com relação a aprendizagem, você acha que o computador influencia positivamente? Justifique.

14- Você notou algum progresso no processo de ensino-aprendizagem com a utilização do computador UCA? Explique

15- Uma das finalidades do Projeto UCA é promover a inclusão digital. Para você o que vem a ser inclusão digital?

16- Você acha que o Projeto UCA auxilia nessa inclusão? Justifique.

17- Você acha significativa a inclusão digital? Explique.

Anexo 4 – Fotos Extras

Secretaria da escola

Lado direito da foto Secretaria; lado esquerdo Sala dos Professores

Vista superior do pátio da escola

Sala de Informática