



UNIVERSIDADE DE ÉVORA
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Mestrado em Ciências da Educação - Avaliação Educacional

Dissertação apresentada a Universidade de Évora para
obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação

**INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA -
PROJETO UCA NO ESTADO DO PARÁ: UM ESTUDO DE CASO**

Célia da Conceição de Assis França

Orientador: Professor Doutor José Luis Ramos

Évora, 2013



Mestrado em Ciências da Educação - Avaliação Educacional

Dissertação

**INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA -
PROJETO UCA NO ESTADO DO PARÁ: UM ESTUDO DE CASO**

Mestranda: Célia da Conceição de Assis França

Orientador: Professor Doutor José Luis Ramos

Évora, 2013

Dedico este trabalho in memória de meu querido irmão, Jorge
Júnior de Lima França

AGRADECIMENTOS

A conclusão de uma dissertação de mestrado para além da satisfação pessoal, é o resultado de grande esforço individual e coletivo que possibilita a construção de novos conhecimentos. Portanto, não podemos esquecer que esta tarefa só foi possível com o apoio e contribuições de algumas pessoas queridas, as quais, reconhecidamente, pretendo demonstrar apreço e gratidão.

A Deus, nosso pai, que nos ama e que é a luz do nosso caminho.

Ao meu orientador, professor Doutor José Luís Ramos, pela sábia condução na orientação deste trabalho, pelo incentivo e apoio incondicional, sem os quais não seria possível esta produção.

A todos os professores do curso, pela troca de conhecimento ao longo dessa jornada. Em especial a professora Isabel Fialho e Marília Cid.

A minha eterna gratidão à minha mãe e irmãos, a quem tanto amo, que sempre me ajudaram, dando-me força e cuidando dos meus filhos na minha ausência.

Ao meu companheiro e colega de turma, Paulo Roberto, pela troca de experiências e os incansáveis dias de estudo. Meu agradecimento duplo, por tudo que vivenciamos juntos nesse mestrado e pelo incentivo e apoio incondicional.

Aos meus filhos queridos, Tiago e Paula, que sempre estão ao meu lado me dando forças e incentivo. Pela sensibilidade demonstrada em todos os momentos que precisaram abrir mão do lazer, para que eu pudesse finalizar o trabalho.

A todos os entrevistados nesse trabalho, que, sem os quais, não seria possível sua conclusão. Agradeço pelo acolhimento na escola e pela disposição em contribuir com esse estudo.

Aos colegas agradeço a convivência e os momentos de estudo e descontração dessa turma maravilhosa. Em especial, agradeço ao meu grupo de trabalho, Paulo, Mônica e Vilma, pela vivência aconchegante e pela paciência de todos.

As Secretarias de Educação do Pará e Belém, pelo investimento no curso.

Aos amigos que de, uma forma ou de outra, também contribuíram neste trabalho. Em especial aos amigos Eric, Nazaré Soares, Cristina Couto, Nilma e Denise.

Por fim, a todos aqueles que, não estando aqui mencionados, acreditaram e continuam acreditando em mim e que contribuíram, de alguma forma, para a conclusão deste trabalho.

RESUMO

INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA - PROJETO UCA NO ESTADO DO PARÁ: UM ESTUDO DE CASO

O presente trabalho aborda o projeto UCA, na escola Municipal Antônia Rosa, no Município de São João da Ponta, no Pará. Neste Estudo investigamos os impactos do projeto na escola, nos professores e nos alunos. A revisão da literatura foi focada nos fundamentos teóricos no campo da inclusão digital, tecnologia na educação e o uso educacional do laptop no contexto da escola. Adotamos o estudo de caso como metodologia e para a coleta de dados, utilizamos entrevistas individuais e em grupo.

Os resultados indicam as atividades de pesquisa na Internet como a principal atividade desenvolvida pelos professores e os alunos dizem que eles usam o laptop mais para entretenimento do que para realizar atividades voltadas para o ensino e a aprendizagem. A pesquisa também indica que o projeto representou uma vitória para a inclusão digital e social, especialmente pela distribuição de laptops, o que permitiu não apenas a familiarização do aluno, mas também de toda a sua família, nesta tecnologia previamente desconhecida para a maioria das pessoas no município.

Palavras-chave: Inclusão digital; Informática Educativa; Laptop educacional;

ABSTRACT

DIGITAL INCLUSION IN BRAZILIAN BASIC EDUCATION – THE UCA PROJECT IN PARÁ STATE: A CASE STUDY

This paper discusses the UCA project, in the Brazilian municipal school, Antonia Rosa, in São João da Ponta, Pará. In this study, we investigated the project's impacts in the school, teachers and students. The literature review was focused on the theoretical foundations in the field of digital inclusion, technology in education and the educational use of the laptop in the school context. We adopted the case study as the main methodology and for data collection, we used individual and group interviews.

The results indicate that search activities on the Internet was the main activity developed by teachers, and students say they use the laptop mostly for entertainment than to carry out activities aimed at teaching and learning. Research also indicates that the project represented a victory for digital and social inclusion, especially for the distribution of laptops, which allowed not only to familiarize the student, but also his entire family, in this technology previously unknown for the most of the people in the municipality.

Keywords: Digital Inclusion, Educational Computing, Educational Laptop;

ÍNDICE GERAL

SIGLAS E ABREVIATURAS	IV
ÍNDICE DE FIGURAS	V
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VI
ÍNDICE DE QUADROS	VII
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	1
1.1-ENQUADRAMENTO E JUSTIFICATIVA DO TEMA.....	1
1.2-OBJETIVO GERAL.....	3
1.3 -OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.4 - ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	4
CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO	5
2.1- SOCIEDADE INFORMATIZADA E INCLUSÃO DIGITAL	5
2.2. INCLUSÃO DIGITAL E A INFORMÁTICA EDUCATIVA NA ESCOLA	9
2.2.1. <i>Ensino x Aprendizagem e os Novos Paradigmas</i>	13
2.2.2. <i>Um novo olhar para dentro da escola</i>	15
2.2.3- <i>Avaliação</i>	20
2.3- TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA - PROGRAMAS E INICIATIVAS DE LAPTOPS NA ESCOLA	20
2.3.1. <i>Estados Unidos: experiências</i>	22
2.3.2. <i>O caso uruguaio - Plano Ceibal</i>	23
2.3.3- <i>A experiência de Portugal</i>	25
CAPÍTULO III - METODOLOGIA	28
3.1. DESENHO DA INVESTIGAÇÃO	28
3.2- CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO	30
3.3 - PÚBLICO-ALVO	32
3.3.1- <i>Gestão</i>	33
3.3.2- <i>Professores</i>	33
3.3.3 - <i>Alunos</i>	34
3.4- INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	34
3.5.1- <i>Diário de investigação</i>	36
3.5.2. <i>Entrevista</i>	36
3.5.3- <i>Entrevista “ Focus-group” (Grupo Focal)</i>	41
3.5 - VALIDAÇÃO DOS INSTRUMENTOS	44

3.6- PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	44
3.7 – METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS	45
CAPÍTULO IV - CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO	46
4.1 – O PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO	46
4.2 - O PROJETO UCA NO PARÁ.....	52
4.3 - O PROJETO UCA EM SÃO JOÃO DA PONTA.....	54
CAPÍTULO V – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	56
5.1. IMPACTOS NA ESCOLA	56
5.1.1. <i>Antecedentes e Implantação do UCA</i>	56
5.1.2. <i>Objetivos do projeto</i>	60
5.1.3- <i>Um ano de funcionamento do projeto.</i>	62
5.1.3.1 - Apropriação tecnológica	62
5.1.3.2. Conexão de internet.....	66
5.1.3.3. Levar laptop para casa	67
5.1.3.4. Planejamento e Avaliação.....	
5.1.3.5. Formação	69
5.1.3.6. Aspectos técnicos	72
5.2. IMPACTOS NO PROFESSOR.....	75
5.2.1. <i>Antecedentes e Implantação</i>	76
5.2.2. <i>Objetivos do projeto UCA</i>	79
5.2.3. <i>Um ano de Funcionamento do Projeto</i>	83
5.2.3.1 Percepção de mudança no processo de ensino aprendizagem.....	83
5.2.3.2. Formação	91
5.2.3.3. Planejamento	97
5.1.3.4. Avaliação das condições operacionais do UCA	98
5.3. IMPACTOS NOS ALUNOS.....	101
5.3.1. <i>Apropriação Tecnológica</i>	101
5.3.2. <i>Mudanças nas aulas com o uso do laptop</i>	103
CAPÍTULO VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
6.1 – SÍNTESE DA INVESTIGAÇÃO	110
REFERENCIAS	113
APÊNDICES	117
APÊNDICE A - CARACTERIZAÇÃO DA GESTÃO, COORDENADOR PEDAGÓGICO E TÉCNICO DE INFORMÁTICA	118

APÊNDICE B - CATEGORIZAÇÃO DOS PROFESSORES	119
APÊNDICE C - CARACTERIZAÇÃO DOS ALUNOS	120
APÊNDICE D – AUTORIZAÇÃO DE ENTREVISTA	122
APÊNDICE E- FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES.....	123
APÊNDICE F – ROTEIRO DE ENTREVISTA PROFESSORES	124
APÊNDICE G – ROTEIRO DE ENTREVISTA DIRETOR E TÉCNICOS.....	125
APÊNDICE H – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA OS ALUNOS	126

SIGLAS E ABREVIATURAS

ANII - Agência Nacional para a Investigação e Inovação
AGESIC - Agência para o Desenvolvimento da Gestão de Governo Eletrônico e Sociedade da Informação e Conhecimento
ANEP - National Public Education Administration
ANTEL - Administração Nacional de Telecomunicações
CEIBAL - Conectividade Informática Básica Educativa para a Aprendizagem Online
CEP - Conselho de Educação Promária
EJA – Educação de Jovens e Adultos
GEPE - Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação
GTUCA - Grupo de Trabalho do UCA
GESAC - Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LATU - Laboratório Tecnológico do Uruguai
MEC - Ministério da Educação e Cultura
MLTI - Maine Learning and Technology Initiative
MIT - Massachusetts Institute of Technology
NTE - Núcleo de Tecnologia Educacional
OLPC - One Laptop per Child
PPP - Projeto Político Pedagógico
ProInfo - Programa Nacional de Informática na Educação
PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
SEDUC - Secretaria Estadual de Educação
SEMEC - Secretaria Municipal de Educação
SEDECT - Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia
TICs - Tecnologia de Informação e Comunicação
UNESCO - Organização para a Educação, a Ciência e a Cultura das Nações Unidas
UNICAMP - Universidade de Campinas
UCA - Um computador por Aluno
UFPA - Universidade Federal do Pará

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 - Mapa do Brasil.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 2 - Mapa do Pará</i>	<i>31</i>
<i>Figura 3 - Praça em frente a escola.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 4 - Coreto da praça</i>	<i>36</i>
<i>Figura 5 - Laptop UCA aberto.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 6 - Laptop UCA fechado.....</i>	<i>51</i>

INDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1- Formação Dos Professores.....</i>	<i>76</i>
<i>Gráfico 2- Uso Do Laptop Por Disciplina.....</i>	<i>103</i>

INDICE DE QUADROS

<i>Quadro 1- Quadro de análise.....</i>	<i>35</i>
<i>Quadro 2- Roteiro das entrevistas com os professores.....</i>	<i>38</i>
<i>Quadro 3- Roteiro para o Diretor e Técnico</i>	<i>39</i>
<i>Quadro 4- Distribuição dos grupos focais.....</i>	<i>42</i>
<i>Quadro 5- Roteiro do grupo focal com os alunos.....</i>	<i>42</i>
<i>Quadro 6- Escolas beneficiadas pelo projeto UCA em São João da Ponta</i>	<i>53</i>
<i>Quadro 7- - Escolas beneficiadas pelo UCA no Pará.....</i>	<i>53</i>
<i>Quadro 8- Segmentos da pesquisa e instrumentos utilizados</i>	<i>56</i>
<i>Quadro 9- Caracterização da gestão, coordenador pedagógico e Técnico de informática</i>	<i>118</i>
<i>Quadro 10- Categorização dos Professores</i>	<i>119</i>
<i>Quadro 11- Caracterização dos alunos</i>	<i>120</i>

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1.1- Enquadramento e justificativa do tema

A escola pública, no Brasil, enfrenta, historicamente, grandes dificuldades que, no geral, acabam por debilitar o aluno no processo ensino-aprendizagem. Os desafios sempre foram muitos e permanecem neste segundo decênio do século XXI, pois, ao que se percebe, ainda são poucas as medidas efetivas para mudar, de fato, os rumos da educação brasileira. Algo, então, precisa ser feito. O fato que se estabelece é que este cenário, assusta os profissionais da educação e toda a comunidade escolar, pois favorece as relações de disputa e o individualismo.

Por outro lado, alguns projetos têm surgido para modificar este cenário desencorajador, próprio deste tempo de violência e de políticos descomprometidos com o desenvolvimento do seu povo e da excelência em educação. Neste sentido, os projetos de inclusão digital são bons exemplos de que a democracia, cooperação e a sustentabilidade são anseios de todos.

Essas observações nos instigaram a pesquisar a temática em questão – o Projeto Um Computador por Aluno (UCA) – que é um programa de inclusão digital do Governo Federal, em parceria com os Governos Estaduais, através de suas Secretarias de Educação. A escolha do projeto UCA se deu, também, por percebermos o investimento na informática como forma de otimizar o ensino-aprendizagem na rede Municipal e Estadual, através da proposta de inclusão digital, até porque já vivenciávamos uma experiência de professora de laboratório de informática na Rede Municipal de Belém, (SEMEC) e de Professora formadora do NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional), na Rede Estadual de Ensino (SEDUC). E também porque nosso espírito investigativo nos levou a querer conhecer uma dinâmica diferente de trabalhar a informática na educação, fora de um espaço reservado e com horário predefinido, em qualquer espaço da escola e sem um tempo definido para tal.

Por outro lado, percebemos a necessidade de conhecer a iniciativa do Estado do Pará na implantação do UCA Total, um investimento na escola pública, que, como todo empreendimento público, precisa ser explicado e justificado. No caso do UCA Total, se faz necessário conhecer o sucesso ou insucesso, o impacto da ação governamental e em que medidas isso beneficiou as crianças, os jovens e os professores na escola. Pois nos

Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará: Um Estudo de Caso

experimentos com o Laptop Educacional surge uma nova forma de introdução das TICs (Tecnologia de Informação e Comunicação), até porque, o projeto também visa inserir não só o aluno, mas toda a sua família, quando disponibiliza os laptops para os estudantes e professores levarem para suas residências, proporcionando, também, a inclusão social da família, possibilitando ao aluno usá-lo em qualquer lugar e hora.

Ressaltamos, também, a importância de fornecer informação cientificamente validada a toda comunidade escolar e à sociedade em geral, sobre a iniciativa que traz a discussão da inclusão digital, que é uma ação muito séria, pois um dos objetivos da educação do século XXI é fazer com que, de fato, as nossas crianças e nossos jovens da escola pública, que em geral são mais desprovidos de oportunidades e recursos, estejam à altura da sociedade do conhecimento. E aqui destacamos a responsabilidade social, tanto de nossos governos quanto da escola, em oportunizar melhores condições de aprendizagem para toda a comunidade escolar.

A escola não pode ignorar as novidades tecnológicas, instrumentos e modelos, sobretudo na área cultural, que fazem parte desse contexto de mudança. Segundo Perrenoud (2005) “tudo muda: a comunicação humana, o jogo, o trabalho, a memória coletiva, as formas de troca e de transações, o exercício do poder (p. 63)”. Ainda para o mesmo autor:

Seria desastroso que os profissionais do ensino levassem mais de 20 anos refletindo sobre os perigos do progresso e que a escola se tornasse o ambiente de trabalho menos informatizado da sociedade, menos equipado do que a maioria das famílias. Visto que estas tecnologias são incontornáveis e que, não obstante todos os efeitos perversos representam um progresso importante, o papel da escola é, sem dúvida, o de tentar decifrá-las. (p. 63)

De uma outra forma, o projeto UCA se insere no bojo das discussões dos novos paradigmas educacionais, forjados nas discussões acerca da introdução da informática na educação, que devem favorecer a cooperação, a socialização, o diálogo, a autonomia, a criticidade e a criatividade. É uma proposta concreta de inclusão digital que pressupõe mudanças e geração de oportunidades para muitas pessoas.

As ações do projeto se inserem, legalmente, no Plano de Desenvolvimento da Educação Brasileira e se integram no ProInfo,¹ não só para o aproveitamento das iniciativas e bases de conhecimento e formação nele estruturadas (os Núcleos estaduais e

¹ Programa Nacional de Tecnologia Educacional - é um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações (TICs), na rede pública de ensino fundamental e médio.

municipais de Tecnologia Educacional – NTE), descentralizadas e distribuídas geograficamente, como também para a abertura de novas possibilidades para esse programa em termos de educação, formação e motivação tecnológica, ampliando e enriquecendo os seus objetivos.

Acreditamos, assim, que esta pesquisa pode ser de grande importância para a discussão acerca do papel das tecnologias na escola, visto que vivenciamos um processo de desenvolvimento tecnológico irreversível, que precisa ser apropriado pela escola como espaço de formação, interação e produção do conhecimento – e também de desenvolvimento de pessoas.

1.2-Objetivo geral

Esta investigação tem como objetivo principal compreender os impactos do Projeto Um Computador por Aluno [UCA TOTAL] em escolas, professores e alunos do ensino fundamental do Estado do Pará, através da identificação e análise dos indícios de eventuais mudanças.

1.3 -Objetivos Específicos

1. Analisar os impactos do projeto UCA Total na escola, o que mudou na rotina e na forma de lidar com esta nova tecnologia:
 - a) Identificar de que forma foram usados os computadores no processo de ensino aprendizagem por professores e alunos.

2. Analisar como o projeto UCA foi recepcionado e ressignificado pelos professores em sala de aula:
 - a) observar os impactos da utilização dos laptops nas práticas pedagógicas dos professores;
 - b) verificar que atividades são desenvolvidas pelos professores e que podem contribuir para competências digitais dos alunos;

3. Analisar os impactos da utilização dos laptops do programa UCA nos alunos:
 - a) compreender os impactos nas competências digitais dos alunos da escola (o que os alunos aprendem com os computadores);

b) estudar a forma como os laptops são usados na escola pelos alunos (como e com que atividades eles aprendem).

1.4 - Estrutura da Dissertação

Este trabalho de investigação foi estruturado em seis capítulos. O primeiro corresponde à introdução; o segundo traz o referencial teórico; o terceiro, a metodologia; o quarto apresenta o contexto da investigação; o quinto, a apresentação e análise dos resultados; e, por fim, no sexto capítulo, fazemos as considerações finais desta investigação.

Na introdução justificamos a pesquisa e apresentamos os objetivos gerais e específicos que nortearam a investigação, bem como apresentamos como o trabalho foi estruturado.

O segundo capítulo, do referencial teórico, traz o embasamento teórico da pesquisa realizada. Nele buscamos compreender os fundamentos da inclusão digital, da informática educativa, bem como buscamos conhecer as experiências já disseminadas do projeto 1X1 (um por um) nos Estados Unidos, Uruguai e Portugal.

O terceiro capítulo, o da metodologia, traz toda a trajetória percorrida para a realização da pesquisa, bem como um panorama geral do público-alvo.

O quarto capítulo, que identifiquei como o Contexto da Investigação, discorre sobre a trajetória do projeto Um Computador por Aluno no Brasil e sua implantação no município de São João da Ponta, no Pará.

No quinto capítulo, fazemos a apresentação e análise dos dados. E, finalmente, no sexto capítulo, apresentamos nossas considerações finais da investigação.

CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo aborda as questões centrais de nosso problema de pesquisa. O primeiro macro tema, inicialmente tratado, é a inclusão digital – a partir de seu conceito e aplicabilidade. Partimos aqui, da análise, da discussão de uma sociedade informatizada, alinhada aos atuais paradigmas na relação ensino-aprendizagem. O momento seguinte discute a questão da informática na escola e a introdução do laptop educacional – tudo isso verificado a partir da formação discente e do olhar do docente neste paradigma de mudanças e da avaliação, entendida, aqui, como parte integrante deste sistema. O terceiro item vai além da teoria. Mostra a experiência de alguns países a partir do foco na inclusão.

2.1- Sociedade informatizada e inclusão digital

As crescentes mudanças e inovações no processo produtivo trazem novas realidades, não somente para o mundo do trabalho, mas para toda a sociedade que está impregnada de tecnologias em todos os seus setores. A sociedade informatizada exige novos comportamentos do homem, diferentes dos contextos culturais anteriores, nos quais as relações sociais se estabeleciam sem a tecnologia de informação e comunicação. Para Perrenoud (2005):

O mundo muda. Os recursos materiais e intelectuais de que necessitamos para viver, agir, realizar nossos projetos renovam-se ao sabor das mudanças tecnológicas. Com isso, muda também a configuração das desigualdades culturais que condicionam o acesso aos recursos. No campo da comunicação, a emergência da escrita e, posteriormente, a invenção da imprensa transformaram nossa relação com o mundo; mais tarde, o telefone, o rádio, o cinema, depois a televisão e o vídeo fizeram o mesmo. Hoje a multimídia, as redes mundiais, a realidade virtual e, mais corriqueiramente, o conjunto de ferramentas informáticas e telemáticas parecem transformar nossa vida. (p. 57):

Neste sentido, é perceptível que o mundo atual nos remete a uma realidade onde a circulação da informação se propaga com muita rapidez, em tempo real. E em decorrência

disso, percebemos uma dependência tecnológica no controle das informações, onde evidenciamos que:

a sociedade multimídia que vislumbramos hoje exige um novo modelo de distribuição de renda e de acesso à educação e aos produtos culturais, mais justos e democráticos. (...) Novas tecnologias e formas de comunicação parecem surgir em velocidade exponencial a cada dia. (...) Quanto mais se desenvolveram as tecnologias de comunicação, mais velozes foram a propagação e as mudanças na sociedade. (...) Hoje, cada processo que acelere a velocidade de transmissão de dados produz um impacto diferente. (Gontijo, 2004, p. 445 e 446)

E essas mudanças estão presentes no dia a dia das pessoas. Significa, na prática, entender que, no mundo atual, as tecnologias surgem com uma grande rapidez e, de forma direta, influência a vida de muitas pessoas. Nessa leitura, os processos tecnológicos estão colocados na sociedade e não temos mais como recuar.

A literatura nos mostra que, há duas décadas mais ou menos, o computador era privilégio da elite e seu uso se restringia a editar textos. Hoje, temos uma gama de atividades que desenvolvemos com as máquinas, que fazem parte do cotidiano das pessoas, em casa, nas lojas, bancos, hospitais, escolas, etc, expressando um processo crescente de inclusão digital do cidadão nas situações que lhe são impostas na vida em sociedade.

É o que Borges (2008) destaca:

Esta sociedade em rede traz a necessidade de inclusão da população mundial na era da informação. Surge o desafio do que vem a ser chamado de inclusão digital [Takahashi], cujo objetivo é lutar contra uma nova forma de domínio e controle social causado pela não inclusão digital. Estar inserido digitalmente passa a ser considerado um direito do cidadão e incluí-lo a era da informação é um dever para os poderes públicos, já que inclusão digital está associada a uma forma de inclusão social. (p. 147)

Enfatizamos, neste sentido, que mesmo na sociedade da informação ainda vivenciamos um processo de exclusão social, principalmente no que diz respeito ao acesso às novas tecnologias por parte de uma parcela considerada da população. Moran (2005), ao ser interrogado sobre como a escola conseguirá manter o interesse de alunos cada vez mais conectados, nos fala que:

A grande maioria dos alunos brasileiros não possui recursos avançados nem em casa nem na escola, principalmente na escola pública. A internet chega atualmente a 15% dos brasileiros. É um crescimento notável, mas, por outro lado, mostra que 85% ainda estão fora. Para os alunos que tem acesso as novas tecnologias, a escola pode estimular ao máximo a pesquisa ligada ao cotidiano deles, aos seus interesses, a sua vida (p. 13).

Dados da PNAD² de 2008 mostram que 34,8% da população utilizaram a internet nos três meses do levantamento e 65,2% não utilizaram. Pelos números apresentados, percebemos avanços significativos, que revelam o acesso à rede mundial de computadores, através dos cyber, das empresas e até mesmo de políticas públicas que asseguram o ingresso livre das pessoas na rede, em alguns momentos pontuais. Porém, ainda estamos longe de considerarmos a sociedade brasileira totalmente conectada e incluída aos serviços das novas tecnologias de informação e comunicação. E mais distantes ainda, quando analisamos os dados regionais e locais de um gigantesco país, ainda marcado pelas desigualdades regionais.

Moraes (2002), em um alinhamento com Moran (2005), assinala que as novas tecnologias guardam uma estreita associação com o poder político e o lucro capitalista. Significa dizer que quem domina os recursos tecnológicos detém grande parte das informações. Por isso, os grandes grupos econômicos disputam entre si o controle do mundo, através da conquista das inovações tecnológicas.

Os autores citados acima apontam que a contemporaneidade da questão da inovação e seus rebatimentos nas relações são estabelecidos entre o capital e o trabalho – e é nesse bojo que percebemos o conflito dos grandes grupos econômicos. De acordo, então, com o exposto, apesar de considerarmos que não há neutralidade no avanço científico e tecnológico, não podemos deixar de considerar as vantagens desses avanços para a disseminação de diversos processos positivos e fundamentais para a melhoria de vida na sociedade.

As novas tecnologias... não saíram do nada, repentinamente, com o sinistro objetivo de dominar o mundo. Foram chamadas pela evolução geral da sociedade, pertencente à

² PNAD – Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

lógica geral de nossa época. Não podem fixar-se a uma estratégia de dicotomia contábil, que visaria a reduzir a coluna de efeitos negativos e alongar a de efeitos positivos. O que está em causa é o bloco histórico do qual as novas tecnologias saíram. O futuro só pode ser definido a partir do futuro da própria modernidade. Jean Chesnaux, et al (1995), citado in: (Moraes, 2002, p. 13).

Concordamos com Silva, Jambeiro, Lima & Brandão (2005), quando afirmam que “a inclusão digital deve ser vista sob o ponto de vista ético, sendo considerada como uma ação que promoverá a conquista da “cidadania digital” e contribuirá para uma sociedade mais igualitária...” (p. 30). Para esses autores, se faz necessário oferecer oportunidades para todos.

Neste contexto, a escola se apresenta como espaço privilegiado para o desenvolvimento do saber. Gadotti (2007) destaca que “a escola é um lugar bonito, um lugar cheio de vida, seja ela uma escola com todas as condições de trabalho, seja ela uma escola onde falta tudo” (p. 11). Ela (a escola) enfrenta mudanças ao longo de seu percurso e a inserção das tecnologias de informação e comunicação no currículo pedagógico é de suma importância para oportunizar aos alunos e professores a interação com essas tecnologias (Almeida & Valente, 2011), visto que é um processo irreversível (Perrenoud, 2005) e que se apresenta como necessidade no cotidiano de todos. Diante disso, a escola e os professores têm um papel estratégico no desenvolvimento da inclusão digital.

Filho (2010) destaca que a educação apresenta instrumentos valiosos para divulgação e disseminação das tecnologias, e “a inclusão digital deveria ser fruto de uma política pública com destinação orçamentária, a fim de que ações promovam a inclusão e equiparação de oportunidades a todos os cidadãos” (p. 25). E o contexto da escola se apresenta como espaço privilegiado, como nos fala Carvalho & Pocifka (2010):

Uma das alternativas encontradas para promover ações de inclusão digital é utilizar a escola como espaço de inclusão digital a partir da formação de alunos e professores e uso educacional de ferramentas digitais. Esta estratégia pode ser encontrada em vários programas governamentais nos quais o foco é a mudança nas características da escola, nas práticas pedagógicas e nas formas com as quais alunos e professores se relacionam com o conhecimento. (p. 2)

2.2. Inclusão digital e a informática educativa na escola

A educação e a sociedade informatizada estão intimamente conectadas. “Sem sentir, adaptamos nossa maneira de agir, de pensar, de nos comunicarmos, pela integração desses novos meios aos nossos comportamentos” (Kenski, 2003, p. 69). A educação, nessa dinâmica evolutiva, tem uma responsabilidade imensurável, pois precisa lidar com questões fundamentais que se contrapõem, tais como: a humanização e a desumanização; a dominação e a liberdade; a inclusão e a exclusão; o acesso ao conhecimento e a detenção do saber; a evolução da ciência e a ética; a globalização e o respeito à diversidade cultural.

Para Kenski (2003), há um distanciamento entre a lógica educacional que prevalece na sociedade do conhecimento (de compartilhamento, interação, colaboração e participação integrada entre pessoas e instituições) e a existente nas atuais instituições (burocraticamente hierarquizada e centralizada). Para a mesma autora,

A relação entre educação e as novas tecnologias requer novos procedimentos ligados à política e à gestão da educação. Esses novos posicionamentos dizem respeito à delimitação clara do papel do Estado na educação; aos objetivos e finalidades da educação em fase das novas demandas sociais; à estrutura organizacional das instituições de ensino em todos os níveis; ao financiamento da educação; à universalização e à democratização do acesso a esses novos ambientes tecnológicos, por onde também se dá e se faz educação; às formas de valorização do magistério e às articulações com outras esferas sociais (p. 95).

Essas demandas refletem a realidade da escola hoje. Os processos formativos se apresentam como desafios na atualidade, e os educadores devem estar, cada vez mais, preocupados com o seu papel no processo educativo e com os objetivos que estão sendo definidos para alcançar (Valente, 2003). Isso nos remete à reflexão de que as mudanças não acontecem com atos isolados, são processos coletivos que precisam ser administrados dentro de um contexto histórico.

Nesse contexto, nos reportamos à informática educativa, como uma ferramenta que pode ajudar no ensino, de forma autônoma, criativa, experimental, ou seja, na formação de alunos investigadores, curiosos e comprometidos com seu aprendizado, em que o papel do educador passa de simples transmissor do conhecimento para um estimulador, facilitador e mediador em tempo integral no processo de ensino e aprendizagem (Valente, 2003).

Também nesse sentido, visualizamos a escola como um espaço de relações que podem ser instrumentos positivos ou negativos, de acordo com a intencionalidade e o propósito de cada profissional. O educador, em geral, deve ter como propósito a valorização da educação e o desenvolvimento integral de seus educandos. Através da prática educativa e da vivência profissional, podemos incorporar com mais facilidade esses valores, transformando o aprendizado dos alunos. Para Perrenoud (2005),

O desafio da escola obrigatória são as competências que fazem de nós não apenas trabalhadores, independentes ou assalariados, mas seres autônomos, cidadãos responsáveis, pessoas que têm uma vida privada, familiar, espiritual, sexual, associativa, de lazer, de engajamento em projetos e em diversas causas. (p. 71)

Sendo assim, para que o processo educativo se realize de forma efetiva, é necessário que haja na escola um contexto dinâmico, equilibrado, com interação de todos os agentes envolvidos. Como nos lembra Freire (1996), “gosto de ser gente porque, como tal, percebo afinal que a construção de minha presença no mundo, não se faz no isolamento, isenta das influências das forças sociais, (...)” (p. 11). Para Vygotsky, (1991), precisamos de ambientes em que as pessoas possam dialogar, duvidar, discutir, questionar e compartilhar saberes, assim como tenham oportunidade de pensar, refletir e ter acesso a novas informações.

Acreditamos, portanto, na escola como espaço privilegiado de interação e formação global dos alunos e professores. Então não podemos fechar os olhos para a necessidade de uma visão mais humana de educadores e educandos, pois são seres humanos que se relacionam, amam, se encantam, desencantam e reencantam, tanto na vida quanto nos processos formativos. Para Moraes (1997), deve-se valorizar a visão de totalidade e compreender o indivíduo na sua integridade. Indivíduo esse que busca, maneja, constroi e produz conhecimento, usando as sensações, as emoções, a razão e a intuição que lhe é peculiar. Esse é o pensamento que permeia a informática educativa na escola.

De acordo com Moraes (2002), novas exigências da sociedade, frente aos avanços tecnológicos, impõem aos educadores e educandos uma postura mais crítica diante da realidade em que vivem, e nesse sentido, parece pertinente afirmar que a informática pode contribuir para um processo de ensino-aprendizagem mais contextualizado e crítico. Para tanto, o professor que utiliza estratégias suportadas pelos recursos tecnológicos deve oferecer oportunidades de aprender, em sintonia com os desafios que a vida impõe a todos.

Seguindo o mesmo raciocínio, Moran (2000) nos fala que “cada vez mais poderoso em recursos, velocidade, programas e comunicação, o computador nos permite pesquisar, simular situações, testar conhecimentos específicos, descobrir novos conceitos, lugares, idéias” (p. 44) . Valente (1999) acrescenta que:

...é importante deixar claro que somente a inclusão da informática na escola não é indicação de mudança. Mas ainda, o aluno usar o computador para realizar tarefas (...) não é indicação de que ele compreendeu o que fez. A qualidade da interação aprendiz-objeto, descrita por Piaget, é particularmente pertinente no caso do uso da informática e de diferentes softwares educacionais. Do mesmo modo que não é o objeto que leva à compreensão, não é o computador que permite ao aluno entender ou não um determinado conceito. A compreensão é fruto de como o computador é utilizado e de como o aluno está sendo desafiado na atividade de uso desse recurso. (p. 42)

Sabemos que o computador só realiza atividades programadas pelo homem. Ele obedece a comandos. Não pensa e muito menos atua sozinho, por isso a informatização das escolas deve acontecer acompanhada da discussão de uma nova visão educacional, capaz de formar cidadãos críticos, capazes de atuar no mundo, reduzindo as desigualdades sociais. Sem dúvida, a escola precisa fazer parte dos novos tempos, não só através da implantação de equipamentos modernos, mas também revendo seus métodos tradicionais de ensino. Do contrário, modernizaremos as práticas tradicionais, mas continuaremos formando alunos meramente receptores de informações.

Nesse sentido, a escola precisa estar preparada para este momento de mudanças em suas concepções educacionais. Isso vai depender de um conjunto de ações que envolvem desde a formação até o compromisso do professor, a crença de que a educação é um dos caminhos a serem percorridos para conseguirmos uma sociedade mais justa e humanizada e o entendimento de que a escola é um espaço para a produção do conhecimento de forma compartilhada, prazerosa e significativa.

Portanto, o projeto de implantação de salas de informática nas escolas, e, mais recentemente, a introdução de laptops educacionais, sinaliza para um processo de inclusão digital, em que alunos da rede pública de ensino, na sua maioria sem condições de acesso a computadores e internet em casa, vislumbram a oportunidade de acesso ao conhecimento no mundo virtual.

Sabemos também que a implementação de referidos projetos exige interesse dos governos e projetos que fomentem a interação da escola com as tecnologias de comunicação e informação. Outra demanda nesse sentido é discutir o papel e a inserção das tecnologias no currículo da escola e sua importância para seu coletivo, assim como compreender o currículo “como uma construção social que se desenvolve no âmbito da interação dialógica entre escola, vida, conhecimento e cultura e produz percursos diversificados” (Almeida & Valente, 2011, p. 14) .

Essa discussão é pertinente, porque ainda vivenciamos escolas que repetem nos laboratórios as mesmas atividades ora desenvolvidas no papel e proíbem os alunos de acessarem as redes sociais, salas de bate-papo, jogos, comunidades virtuais e uma variedade de sites. Talvez isso ainda aconteça por não ser claro o papel das tecnologias no currículo escolar, uma vez que, segundo Almeida e Valente (2011),

as atividades nos laboratórios em geral estão desvinculadas do que acontece em sala de aula. Os laboratórios são usados para desenvolver projetos nem sempre articulados ao currículo, utilizadas para o ensino sobre tecnologias, computadores, redes e internet, ou para a digitalização de conteúdos previstos nas grades e matrizes curriculares das disciplinas a fim de disponibilizá-los em portais educativos (p. 53) .

No mesmo sentido, a população com melhor poder aquisitivo, explora livremente o espaço virtual com toda a sua complexidade e variedade de informação, vivenciando a rede de informações oferecida pela internet, em seus computadores pessoais. É bem verdade que esse processo de implementação de laboratórios de informática nas escolas e, mais recente, o projeto Um Computador por Aluno sinalizam o começo para a chamada alfabetização digital, oportunizando a alunos e professores vivenciarem, nos espaços escolares, o contato com a rede mundial de computadores. Porém, mais do que isso, precisamos de ações que contribuam para que a escola se referencie no uso das tecnologias.

Concordando com Almeida & Prado (2009) que nos leva a refletir que

Tais tecnologias móveis permitem romper o isolamento das atividades desenvolvidas em laboratórios e integrar ao trabalho pedagógico os distintos espaços da escola e de sua comunidade, flexibilizando os tempos de aprender, abrindo novas perspectivas de criação da cultura tecnológica na escola e na sociedade. (p. 4)

Além do que essa nova forma de uso das tecnologias na escola pode despertar uma imprescindível necessidade de rever as práticas escolares, pois não está mais se falando de computador no laboratório de informática, mas sim no espaço da sala de aula, ou melhor, no espaço da escola, “cuja ecologia sofrerá alterações e, portanto, provocará mudanças nas relações entre todos os elementos presentes nesse espaço e em seus modos de atuar, que impulsionam transformações no contexto da escola (Almeida & Prado, 2009, p. 5).

A informática na educação também traz a discussão da necessidade do trabalho colaborativo na escola. A pedagogia de projetos é discutida e faz parte da programação da formação continuada dos professores para o uso das tecnologias na escola. Para Freire & Prado (1999), essa forma de trabalho é dinâmica e pode dar novos significados ao processo de ensino-aprendizagem, ajustando os objetivos que são necessários atingir, ou seja, a história de vida de nossos alunos.

2.2.1- Ensino x Aprendizagem e os Novos Paradigmas

Segundo Moraes (1997), quando nos apropriamos dos instrumentos da realidade cultural, significa dizer que estamos nos preparando para poder intervir no mundo em que vivemos de forma mais qualificada, “para elaborar as informações nele produzidas e que afetam nossa vida como cidadãos e cidadãs” (p. 135). A autora levanta alguns questionamentos sobre como a escola ainda consegue reforçar o comportamento de dissociação de homem x natureza, em que “o mundo é algo externo ao indivíduo” (p. 136), com uma burocracia e programas pouco flexíveis e dissociados do cotidiano e do mundo.

Para ela (autora) a escola continua “desconectada de sua realidade, paralisada no tempo e no espaço, enquanto tudo ao seu redor está em movimento” (p. 136). Questiona ainda como essa escola “ainda poderá sobreviver e continuar responsável pela formação de gerações de crianças, jovens e adultos que vivem num mundo em transformação?” (p. 136).

No paradigma tradicional, a organização do ensino obedece a um modelo de organização burocrático, com estruturas hierarquizadas, em que a maioria das decisões são tomadas no topo das instituições, num nível não muito próximo dos alunos. Normalmente, as regras de controle e as propostas curriculares são feitas por pessoas distantes do local onde os alunos aprendem. O ensino é organizado por especialidades,

funções, em que cada disciplina é pensada separadamente. (Moraes M. C., 1997, p. 137)

Diante das demandas atuais, a autora aponta a percepção de que a missão da escola, hoje, não é a mesma da escola de ontem, que não precisava dar conta da individualidade do cidadão dentro do seu contexto histórico. Sobre isso, nos fala que:

A escola tem usuário específico, com necessidades especiais, que aprende, representa e utiliza o conhecimento de forma diferente e que necessita ser efetivamente atendido. Essa compreensão se fundamenta nas descobertas da ciência cognitiva e da neurociência, que reconhecem a existência de diversos tipos de mente e, conseqüentemente, de diferentes formas de aprender, lembrar, resolver problemas, compreender ou representar algo. Compreende que nem todas as pessoas têm os mesmos interesses e as mesmas habilidades, nem todas aprendem da mesma maneira, e que é impossível aprender tudo que existe para aprender. Já que não podemos aprender tudo, é preciso fazer escolhas na vida e, para fazê-las, é necessário estar consciente e bem informado. (Moraes, 1997, p. 137 e 138)

Para esse enquadramento da escola, seguimos o raciocínio de que os paradigmas são outros e que as novas tecnologias fazem parte desse momento histórico, em que temos como foco o aluno, ser único, singular, que precisa ser visto na sua totalidade, não como ser pronto, mas em processo de permanente construção. “Um sujeito do diálogo, mas um diálogo amoroso, horizontal, cheio de fé, esperança, confiança e parceria, a ser estabelecido entre os seres que se educam mutuamente e crescem juntos”. (Moraes, 1997, p. 138).

Nesse contexto, inferimos que nossos alunos “precisam aprender a investigar, dominar as diferentes formas de acesso à informação, desenvolver a capacidade crítica de avaliar, reunir e organizar informações mais relevantes” (Moraes, 1997, p. 144)

Portanto, segundo os novos paradigmas educacionais, o papel do professor é dar sentido ao uso das informações, a partir da possibilidade para o alcance dos objetivos propostos no projeto pedagógico da escola, usando as tecnologias de informação e comunicação. Partimos da ideia de que a interação com o computador pode trazer novas situações de aprendizagem e o professor é um elo fundamental neste processo. Assim nos fala Valente (1999):

A análise das experiências realizadas nos permite entender que a promoção dessas mudanças pedagógicas não depende

simplesmente da instalação dos computadores nas escolas. É necessário repensar a questão da dimensão do espaço e do tempo da escola. A sala de aula deve deixar de ser o lugar das carteiras enfileiradas para se tornar um local em que professor e alunos podem realizar um trabalho diversificado em relação ao conhecimento. O papel do professor deixa de ser o de “entregador” de informação para ser o de facilitador do processo de aprendizagem. O aluno deixa de ser passivo, de ser o receptáculo das informações para ser ativo aprendiz, construtor do seu conhecimento. Portanto, a ênfase da educação deixa de ser a memorização da informação transmitida pelo professor e passa a ser a construção do conhecimento realizada pelo aluno de maneira significativa, sendo o professor o facilitador desse processo de construção (p. 21 e 22) .

Para Valente & Almeida (2001), uma das mais importantes contribuições dos estudiosos da educação do século XX foi a ideia de construção de um conhecimento que faça parte do dia a dia das pessoas. Por muito tempo os profissionais em educação buscam e experimentam formas de equacionar essas teorias com o cotidiano da sala de aula. O uso da informática na educação deve ser mais uma ponte no estreitamento da relação teoria-prática. A versatilidade na manipulação das tecnologias deve permitir que o indivíduo possa vivenciar e realizar experimentos.

Dentre as variáveis envolvidas no uso das tecnologias, podemos distinguir o aluno, o professor, a tecnologia e o meio ambiente, os quais devem estar em uma interação dinâmica, para que se permita o ensino-aprendizagem, construído e compartilhado. Como em qualquer ambiente humano, a escola é uma oficina permanente de troca de conhecimentos e de desafios para o viver coletivo.

Para lembrarmos a importância da informática na educação, pensamos ser válido ressaltar que a convivência entre aluno/aluno, aluno/professor e professor/professor é peça chave no desenvolvimento de habilidades cognitivas e aprendizagem de conceitos, determinando, muitas vezes, o sucesso ou fracasso do trabalho pedagógico do professor e de aprendizagem do aluno.

2.2.2. Um novo olhar para dentro da escola

Quando nos reportamos à aplicação das tecnologias nas atividades desenvolvidas na escola, os relatos nos mostram que a princípio, a discussão estava centrada em duas linhas

conceituais: em uma, com o ensino da informática e da computação e, em outra, com o objetivo de usar os computadores para ensinar nas diferentes áreas do conhecimento (Almeida, 2000).

Parpet (1994) faz uma interessante comparação para entendermos o que chamamos de ensino tradicional. Ele nos aponta que ensinar tradicionalmente é pensar que sabe o que as pessoas precisam saber, ou seja, não dá oportunidade da criança aprender a pescar, já entrega o peixe pronto, com o menu sem escolha. A criança não tem oportunidade de aprender o que precisa saber. Temos clareza de que para pescar precisamos ter conhecimento do peixe que vamos encontrar no rio, tipos de varas de pesca, local mais adequado, o tipo de anzol, enfim precisamos buscar informações que nos levem a ter êxito em nosso propósito.

Inferindo sobre as colocações acima, entendemos que “entregar o peixe” é referendar o instrucionismo. E discutir e aprender os caminhos para se chegar ao peixe referenda o construcionismo. Ou, dito de outra forma, quando a escola substitui o quadro, o giz ou a caneta, pelo quadro digital, essa nova tecnologia representa um avanço nos métodos tradicionais de expor o conhecimento. Aqui temos o instrucionismo. Mas quando a máquina permite a apropriação, pelo aluno e pelo professor, da tecnologia para a criação, interpretação e ressignificação do conhecimento, aí temos o construcionismo.

Para Almeida (2000) a instalação de computadores na escola sem uma reflexão de suas possibilidades pedagógicas, voltadas ao fomento do ensino-aprendizagem, torna-se semelhante à inserção dos recursos audiovisuais, em que a comunidade escolar mantinha os equipamentos na caixa por não saber manuseá-los. No instrucionismo, “o computador funciona como máquina de ensinar otimizada, e o software pode ser dos tipos tutorial, exercício e prática, jogos educacionais ou mesmo algumas simulações” (Almeida, 2000, p. 27).

Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantém distante professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial (Moran, 2000, p. 63)

Colaborando com essa discussão, Moraes (1997) explica que “podemos também reconhecer que uma proposta construtivista tem uma perspectiva experimental, em que alunos e professores são investigadores em busca de um conhecimento mais profundo e

ampliado, que desenvolvem relações nas quais se aperfeiçoam as formas de ensinar e aprender” (p. 199). Nessa mesma linha de raciocínio, Behrens (2000) complementa que “a inovação não está restrita às tecnologias, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução do conhecimento e levem à produção do conhecimento” (p. 103).

Moraes (1997) nos alerta que o aluno, numa proposta educacional construtivista, é o centro decisório do processo de aprendizagem e que essa proposta “tem uma perspectiva experimental, em que alunos e professores são investigadores em busca de um conhecimento mais profundo e ampliado, que desenvolvem relações nas quais se aperfeiçoam as formas de ensinar e aprender” (p. 199).

Para Levy (1999),

O essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a atividade coletiva em rede. Nesse contexto o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimento. (p. 160)

Dessa maneira, cabe a nós educadores sermos mediadores dessa nova ordem mundial que a tecnologia nos aponta, como forma de mudança qualitativa na escola, e procurar formas de contribuir para que a inserção das tecnologias, na escola, possibilitem, de fato, um referencial mais humano e colaborativo para o espaço escolar. Como em qualquer ambiente humano, a escola é uma oficina permanente de troca de conhecimento e de desafios para o viver coletivo, de superação de divergências e do exercício da tolerância na convivência com as diferenças do outro. Isso nos faz lembrar o poeta Thiago de Melo quando diz: “não somos melhores, nem piores. Somos iguais. Melhor é a nossa causa” (Melo, 1983, p. 25).

E a nossa causa é a educação. Se formos capazes de criar um ambiente em que todas as nossas energias sejam canalizadas para a troca de conhecimento com os alunos, certamente estaremos contribuindo para um melhor aprendizado na sala de aula e na escola como um todo.

Para Miosso (2001), o desenvolvimento da aprendizagem nesse paradigma emergente da Informática na educação, se faz necessário um olhar atento e uma análise das práticas pedagógicas desenvolvidas no âmbito da escola, objetivando a reflexão da ação, a percepção do que deve ser retomado, redirecionando e o que ficou esquecido, numa dinâmica que envolve tanto as expectativas dos alunos, quanto do professor.

Para Gadotti (2008), precisamos saber que “aprender e ensinar com sentido é aprender e ensinar com um sonho na mente; e a pedagogia deve servir de guia para realizar esse sonho” (p. 17 e 18).

Para Gadotti (2000), a formação do educador é garantida na LDB (Lei de Diretrizes e Base da Educação), em que o princípio da valorização do magistério é citado em 43 artigos, os quais tratam direta ou indiretamente do assunto. O texto da lei, no artigo 67, inciso V estabelece “período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho”. A LDB não faz referência à informática na escola. Sobre esse assunto, (Gadotti, 2000) aponta que:

Diante a importância que a informática tem, hoje, na educação, a nova LDB não se refere a ela, mas apenas à educação a distância (Art. 80). Não mostra a sua importância para a formação inicial e continuada. Foi uma lacuna imperdoável. As novas tecnologias estocam o conhecimento de forma prática, possibilitam a pesquisa rápida, transmitem de forma flexível a informação e de forma amigável. Como profissionais do conhecimento, os novos profissionais da educação não podem ignorar essas poderosas ferramentas. (p. 90)

Para Gadotti (2000), os sistemas de ensino precisam garantir a formação continuada do professor, não como “cursinhos periódicos de reciclagem ou participação em eventos promovidos pela secretaria (p. 86)”, e sim,

(...) a nova formação do professor deve estar *centrada na escola* sem ser unicamente escolar, sobre as práticas escolares dos professores, desenvolver na prática um paradigma colaborativo e cooperativo entre os profissionais da educação. A nova formação do professor deve basear-se no diálogo e visar à redefinição de suas funções e papéis, à redefinição do sistema de ensino e à construção continuada do projeto político-pedagógico da escola e do próprio professor (p. 43).

De acordo com Thurler (2002),

Nessa perspectiva de profissionalização das práticas, constata-se claramente que os princípios clássicos da formação contínua (catálogos de cursos nos quais os professores inscrevem-se se desejarem; formação pontuais sem vínculo com o projeto interno do estabelecimento

escolar; concepção de curso em forma de patchwork³, sem referencial de competências claramente definidos; formação contínua que não é nem um pouco valorizada por terceiros) têm um impacto muito limitado e, de maneira geral, não contribuem para pôr uma sinergia e expandir as competências individuais e coletivas existentes (Woords et al., 1997) (p. 92 e 93).

Podemos inferir das citações que o processo de formação na escola, dentro da visão de mudança do paradigma educacional, exige profissionais capacitados e dispostos a contribuir com as novas ideias, em que, o professor não é mais o dono do saber, e sim um facilitador no acesso à informação e na construção do conhecimento, e o aluno um sujeito ativo na construção de sua história. Portanto, como defende Gadotti (2000), é importante permutar experiências entre os educadores, valorizando os grupos de trabalho, oficinas e relatos de experiências, pois essas práticas asseguram a aprendizagem coletiva, o aprender com o outro, além de possibilitarem que os gargalos da escola comecem a ser atacados, com a participação e colaboração de todos.

Nesse sentido, alguns estudiosos do assunto (Valente, 1999), (Prado & Almeida, 2007), defendem que a formação de professores, gestores e técnicos precisa acontecer de forma contextualizada. Assim acreditam as educadoras Almeida & Prado (2009)

A chegada dos computadores portáteis - laptop educacional - nas escolas públicas, mais especificamente na sala de aula, traz novos desafios em relação à formação de professores e de outros profissionais, que atuam em distintas esferas das redes de ensino, para que o uso do computador nas atividades pedagógicas possa ir além de experiências pontuais de professores abnegados e se torne uma prática corrente da cultura escolar que integra as tecnologias ao desenvolvimento do currículo. (p. 2)

No entender de Parpet (1997), a comunidade escolar precisa ter claro que as tecnologias podem ser percebidas como instrumentos que têm grandes possibilidades de impulsionar novos fazeres e afinidades pedagógicas, considerando que o contributo objetivo das formas de comunicação digitais educativas é a maleabilidade que permite a cada indivíduo encontrar caminhos individuais para suas descobertas. Para o mesmo autor uma das maiores contribuições do computador é “a oportunidade para as crianças

³ Em português: Colcha de retalhos.

experimentarem a excitação de se empenharem em perseguir os conhecimentos que realmente desejam obter” (p. 43).

2.2.3- Avaliação

Entendemos que a avaliação é parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, em qualquer nível de ensino ou metodologia utilizada. O que precisamos ter claro são os objetivos que estamos avaliando. Portanto, avaliar se faz necessário para que a caminhada seja mais eficiente e “o descontentamento dos professores com a prática tradicional, classificatória e mantenedora das diferenças sociais é o primeiro passo na direção de uma investigação séria sobre uma perspectiva libertadora da avaliação”. (Hoffmann, 1991, p. 110)

Como desafio, temos que romper com o modelo de uma avaliação classificatória e excludente, que trabalha apenas o resultado da produção do aluno e não o seu processo de aprendizagem. Jussara Hoffmann (1991) diz que a avaliação é fundamental quando permite ao professor o exercício da dúvida, de uma permanente inquietação. “Um professor que não problematiza as situações do cotidiano, que não reflete passo a passo sobre suas ações e as manifestações dos alunos, instala na sua docência em verdades prontas, adquiridas e pré-fabricadas” (p. 111).

Portanto, a avaliação não pode se restringir a testar os rendimentos do educando, mas deve servir como um complexo instrumento que valoriza todo o percurso do processo formativo do cidadão, seus saberes, na perspectiva de uma prática transformadora da própria escola e da sociedade.

Neste sentido, independente do conhecimento técnico específico do professor, ele tem que gostar do que faz, ter paixão por ensinar e pela possibilidade de aprender cada vez mais com os seus aprendentes. Tem que se doar, sobretudo quando acredita e aposta numa sociedade melhor, que caminha na direção de um projeto libertador do homem.

2.3- Tecnologias digitais na escola - programas e iniciativas de laptops na Escola

O desejo de assegurar que cada criança pudesse dispor de um computador surge no século XX, mais precisamente na segunda metade, portanto antes do surgimento dos microcomputadores.

Ela foi proposta por Alan Kay, em 1968, após ter visitado Seymour Parpert no Massachusetts Institute of Technology (MIT). (...) Kay idealizava seu computador portátil como um meio para expressar e comunicar o que as crianças estavam pensando – deveria ser como um instrumento musical, com o qual o usuário desenvolve uma relação pessoal e usa o instrumento para fazer música. (Almeida & Valente, 2011, p. 63 e 64)

“O sonho de cada aluno ter o seu próprio computador começou a ser concretizado em 1989” (Almeida & Valente, 2011, p. 64). Segundo Valente (2011), Kay idealizou um computador que fizesse parte do dia a dia do aluno. Fosse “portátil, interativo e pessoal” (p. 22), assim como “deveria ser ligado a uma rede e oferecer aos usuários facilidade de texto, imagem, áudio e animação” (PA. 22).

O pensamento que o computador fosse para o aluno o que os instrumentos musicais são para os músicos, demonstra a vontade de Kay em fazer do computador um objeto de prazer, onde o usuário possa usar o seu potencial para interagir com a máquina, pois “os computadores só fazem sentido se forem implantados para enriquecer o ambiente de aprendizagem, e se nesse ambiente existir condições para favorecer o aprendizado de cada aluno” (Valente, 2011, p. 22).

Como nos mostra o relatório da Câmara dos Deputados sobre a experiência brasileira de Um Computador por Aluno, o projeto apresenta grande potencial em promover a inclusão social, “principalmente é voltado para as camadas menos favorecidas da população, que frequentam a escola pública” (Câmara dos Deputados, 2010, p. 9). Como mencionado na introdução, traz também uma nova forma de se trabalhar a informática na escola, agora não mais pautada em aulas em laboratórios montados em sala específica, com horários rígidos, e sim, com novos paradigmas que requerem horários flexíveis, formação de gestores e professores e currículo interdisciplinar.

A modalidade de 1-1 (um por um), como é conhecido o projeto dos laptops educacionais, têm repercutido mundialmente e as experiências têm se espalhado pelo mundo. Não é nosso objetivo fazer revisão de literatura sobre o assunto ou traçar comparações entre as diversas experiências existentes, mas sim conhecer um pouco das experiências desenvolvidas dentro de seus contextos histórico e social, nos Estados Unidos, Uruguai e Portugal, para entendermos o contexto dessas experiências, pois “a implantação de projetos dessa natureza produz impactos no aspecto pedagógico, social ou mesmo na dinâmica da escola” (Almeida & Valente, 2011, p. 65).

2.3.1. Estados Unidos: experiências

De acordo com Almeida & Valente (2011), a implantação de laptops em toda a rede estadual foi o primeiro projeto proposto pelo Maine Learning and Technology Initiative (MLTI), experiência realizada, como afirma Persch (2008) a partir do ano de 2002, mas não ligado ao projeto One Laptop per Child - OLPC, e sim a uma parceria com a Apple, que forneceu computadores, rede wifi, e treinamento aos professores.

Segundo Washuk & Writer (2011), o projeto é financiado pelo estado, atingindo inicialmente os alunos da sétima série, depois aos da oitava e hoje atingindo grande parte das escolas do ensino médio de todo o estado. O relatório da Câmara dos Deputados (2010) coloca que a iniciativa dos Estados Unidos “visa prepará-los para o mundo do trabalho onde a tecnologia está cada vez mais presente e a capacidade de inovação é valorizada” (p. 69). Ainda segundo a mesma fonte:

Silvernail e Harris (2003) avaliaram o primeiro ano de implementação do projeto e, entre os usos identificados, destacam que a maioria dos professores informou utilizar os laptops para planejamento didático e atividades pedagógicas em sala. (Câmara dos Deputados, 2010, p. 69)

Quanto à capacitação profissional, em Maine “foram criados cargos e posições específicas para implantar uma rede de capacitação para os professores envolvidos no projeto (Câmara dos Deputados, 2010, p. 70). Maine, assim como em outros estados, enfrenta a questão do acesso a sites pornográficos pelos alunos (Persch, 2008). Mas ações que impactam os alunos e a sociedade também são dignos de nota, como o famoso caso da aluna Samantha Smith, uma menina de Maine que, em 1982, valendo-se da internet escreveu para o líder soviético Yuri Andropov, tentando promover a paz entre Rússia e EUA (Washuk & Writer, 2011). Essa ação já sinalizava o potencial da internet no mundo.

Na Cidade de Birmingham, maior cidade do Alabama (EUA), os alunos da séries iniciais até a 5ª série, receberam laptop XO, com o objetivo de “diminuir a exclusão digital na cidade, para fornecer aos alunos as habilidades tecnológicas para torná-los participantes eficazes em nossa sociedade da informação e tecnologicamente orientada”. (Ferrante, 2010)

Para esse autor, chegaram à cidade de Birmingham, quinze mil computadores, nos quais foram instalados o sistema operacional linux com a “*interface* sugar”, com um localizador de outros usuários próximos o que estimularia a aprendizagem e a cooperação.

A eficiência do projeto tem sido avaliada por especialistas em educação, como a professora Shelia Cotten, que estuda os impactos sociais do projeto em Birmingham pela Universidade do Alabama, e declara ao site The National Science Foundation:

Eu posso dizer-lhe que os alunos ficaram incrivelmente motivados em receber esses laptops..., A alegria era evidente em seus rostos, e lágrimas corriam na face de muitas crianças. Pelo que tenho observado, os membros da família ficaram animados, pois seus filhos estavam recebendo os laptops XO. Isto representou uma oportunidade para seus filhos e suas famílias que provavelmente não o teriam de outra forma. (Ferrante, 2010)

Os estudos iniciais de Cotten revelam, dentre outras mudanças, o aumento das notas dos alunos nas disciplinas; melhoria na expressão verbal; aumento do número de alunos que gostariam de estudar computação; maior interesse em realizar as atividades de casa, quando utilizam os laptops; e aumento do interesse dos professores em os utilizar na escola.

Acerca da formação dos professores, alguns receberam formação durante o ano de implantação do projeto, o que revela que houve pouca formação, pois o próprio conselho estadual de educação afirmou haver pouca verba para isso, já que o investimento maior foi usado na aquisição dos computadores. “Houve pouco dinheiro para o treinamento e mais esforço foi gasto na preparação dos laptops XO a ser distribuído para as escolas”. (Ferrante, 2010).

2.3.2. O caso uruguaio - Plano Ceibal

O plano Ceibal (Conectividade Informática Básica Educativa para a Aprendizagem Online) como é conhecido e cujo nome é originário de uma planta nativa do Uruguai, o ceibo, tem como objetivo principal causar uma revolução na educação, com impactos sociais, culturais e na educação propriamente dita, através da ferramenta laptop e conectividade a todos os alunos das escolas públicas. (Ceibo, 2010)

El proyecto se apoya en três componentes fundamentales: El *educativo*, que se expresa en el Proyecto Pedagógico, publicado en setiembre de 2007, que es no prescriptivo y lo sufi cientemente amplio como para permitir elaboraciones de proyectos innovadores de centro o de aula; el *social*, que

apunta a la equidad, enmarcado en un proyecto de inclusión social; y El *tecnológico*, brindando acceso masivo a computadoras portátiles y a internet. (UNESCO, 2009, p. 31)

Lançado oficialmente pelo presidente Tabaré Vázquez, em 14/12/2006, é desenvolvido conjuntamente pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), e o Laboratório Tecnológico do Uruguai (LATU), a Agência Nacional para a Investigação e Inovação (ANII), a Agência para o Desenvolvimento da Gestão de Governo Eletrônico e Sociedade da Informação e Conhecimento (AGESIC), a Administração Nacional de Telecomunicações (ANTEL), o Conselho de Educação Primária (CEP), e a National Public Education Administration (ANEP) (República, 2006).

A Implementação do projeto teve início em 2007, pelo interior, só depois foi para a capital. Segundo Valente (2011) “A implantação do XO nas escolas do interior teve início em 2007 e em 2009 completada em todas as escolas da capital, Montevidéo, de modo que todos os alunos do ensino fundamental (2ª a 9ª série) têm seu laptop XO” (p. 24). Hoje, segundo (Ceibo, 2010), todos os professores e alunos das escolas públicas tem um computador portátil.

Atualmente o Uruguai possui 380.000 unidades de computadores do plano Ceibal, 98% de conectividade, um investimento total em torno de 100 milhões de dólares, 188 dólares por cada computador e representa 5% do orçamento voltado à educação.

Para Frey (2010) um dos principais resultados da primeira fase do projeto Ceibo é: 1- O plano pode ser feito. 2- Mais motivação dos alunos na escola e nos estudos. 3- Uma melhor autoestima das crianças e jovens. 4- Interação com família e colegas, fotografia, música, filme.

Quanto aos impactos sociais, Ceibal (2010) aponta a democratização ao acesso às tecnologias, um novo meio de aprendizagem dentro e fora da escola, incorporação de mais setores sociais às escolas, benefícios econômicos por propiciar aos pais das crianças oportunidade de emprego e negócio através do computador.

O investimento no projeto representou aos uruguaios uma demonstração de que estavam preocupados com a educação, com suas crianças e com seus pais, na medida em que propiciam uma oportunidade de acesso à comunicação. A criança tem prazer em ir à escola e são incentivadas pelos pais, e os computadores são orgulho nacional. Quanto à segunda fase do projeto, que tem por objetivos a reinvenção da sala de aula e da educação, o Uruguai ainda está longe de concluí-la, mas grande passo foi dado nessa direção.

2.3.3- A experiência de Portugal

Portugal inicia sua experiência com laptops educacionais em março de 2006. As escolas de todo o país foram convidadas a apresentarem propostas para serem desenvolvidas com os computadores, por professores e alunos. A proposta se diferencia da proposição inicial de 1x1, pois as escolas interessadas precisavam apresentar projetos para o uso dos laptops e, se selecionadas, receberiam 24 computadores portáteis, sendo dez para uso individual dos professores e quatorze para uso em atividades com os alunos (Ramos, Espadeiro, Carvalho, Maio, & Matos, 2009). A iniciativa Escola, Professores e Computadores Portáteis, apresenta como objetivo,

Promover a melhoria das condições de trabalho no 2º e 3º ciclo do ensino básico e no secundário e, especificamente, apoiar o uso individual e profissional das TIC por parte dos professores, no quadro do projeto educativo da escola e tendo como finalidade o desenvolvimento das seguintes atividades: apoio ao desenvolvimento curricular e à inovação; apoio a elaboração de material pedagógico; apoio à utilização lectiva das TIC em situação de sala de aula; apoio a projectos educativos; apoio ao trabalho de equipa entre professores e entre grupos disciplinares; apoio à componentes de gestão escolar na actividade dos professores. (Ramos, Espadeiro, Carvalho, Maio, & Matos, 2009, p. 14)

Ainda segundo a mesma fonte, foram 1.164 escolas atendidas, de 2006 a 2008, com um número aproximado de 13.968 professores do 2º e 3º ciclo do ensino básico e secundário (p. 22). Para acompanhamento dos projetos, a equipe responsável por esse trabalho, criou os Centros de Competência (CRIE), distribuídos geograficamente pelas regiões “para que pudesse acompanhar e monitorar as actividades educativas desenvolvidas” (p. 20).

O estudo de avaliação apresenta em sua conclusão que os objetivos do projeto foram alcançados de forma significativa, destacando “o elevado envolvimento dos alunos no trabalho educativo com recursos às tecnologias, o elevado grau de consecução dos objetivos e resultados globais previstos pela escola no quadro do projeto” (Ramos et al., 2009, p.131).

Quanto às dificuldades encontradas, o estudo aponta que o número de portáteis por aluno dificulta o acesso, pois os computadores não são suficientes para suprir o número de alunos, assim como “os problemas técnicos com os equipamentos e infraestruturas,

organização dos espaços e dos horários de professores e alunos, a articulação e interação entre os professores e também a insuficiência de oportunidades de formação dos professores no campo específico do uso educativo das TIC” (Ramos et al., 2009, p.131).

A experiência com o computador Magalhães, uma homenagem ao navegador português Fernão de Magalhães (1480 a 1521), assegura aos alunos de menor renda familiar o uso do laptop isento de taxas. Já para outros estudantes, a taxa pelo equipamento é cobrada de acordo com o rendimento da família.

Na escola da Freguesia do Bacelo, em Évora, onde tivemos oportunidade de conhecer o computador Magalhães, a direção nos informou que os alunos levam o equipamento para casa, já que a escola não tem espaço para guardar os computadores e recarregar-lhes a bateria. Os estudantes são convidados a trazer o laptop um dia (previamente marcado) na semana para desenvolver atividades em sala de aula.⁴

A direção da escola apontou também a falta de treinamento para os professores como um dos obstáculos para o pleno uso do computador como instrumento pedagógico. E que a pressa na sua implantação está ligada à necessidade de o governo português dar respostas para os elevados índices de exclusão digital no país.

Segundo o Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE), o resultado do “Inquérito aos Professores sobre a utilização do Magalhães” (2009/2010) revelou que 74% dos 9.473 professores avaliam de excelente a bom o programa Escolinha, que utiliza o laptop Magalhães. Ainda segundo a visão dos professores, 70% concordam que o uso do computador pelos alunos do Primeiro Ciclo do Ensino Básico resultou numa melhoria e facilidade no aprendizado da criança; 68% acreditam que a ferramenta estimula o espírito criativo dos estudantes; 62% defendem que o laptop deve ser considerado como material escolar; 59% concordam que o uso da tecnologia aumenta o interesse das crianças pela educação (Educação, 2010).

Um outro estudo sobre a utilização do Magalhães em sala de aula, com uma turma do 2º ano do 1º ciclo do Ensino Básico, em uma escola do Distrito de Braga, traz indícios da elevação da motivação e interesse dos alunos, os quais demonstraram estar satisfeitos com o projeto e admitem que a aula fica mais interessante com o uso do laptop (Marrelho, 2010).

⁴ Informações colhidas em visita a escola Jardim de Infância Barcelo em 09/02/2011.

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

O estudo também aponta que o trabalho em equipe se evidenciou em todas as aulas com o laptop, há uma ajuda mútua entre os alunos que apresentam maior habilidade, para ajudar os que ainda têm dificuldades no manuseio.

Na nossa perspectiva, a utilização do computador Magalhães possibilitou o desenvolvimento de valores de cooperação, tolerância, respeito, partilha e relacionamento entre pares, ao envolver os alunos na troca de experiências e opiniões e na realização de trabalhos em grupo. (Marrelho, 2010, p. 90)

Segundo (Marrelho, 2010, p. 92) o “Magalhães poderá promover a mudança de atitude nos alunos (...)”, assim como, “despertar o interesse e motivação dos alunos para as suas aprendizagens” (p. 92).

CAPÍTULO III - METODOLOGIA

3.1. Desenho da Investigação

Recordamos que este estudo teve como objetivo geral compreender os impactos do Projeto Um Computador por Aluno em escolas, professores e alunos do ensino fundamental no Estado do Pará, através da identificação e análise dos indícios de eventuais mudanças.

Nessa perspectiva, procuramos conhecer os impactos do projeto UCA na escola, o que mudou na rotina e na forma de lidar com essa nova tecnologia, identificando de que forma foram usados os computadores, no processo de ensino-aprendizagem, por professores e alunos. Procuramos saber, também, como o projeto UCA foi recepcionado e ressignificado pelos professores em sala de aula e analisar os impactos da utilização dos laptops do projeto pelos alunos.

Para a concretização desta pesquisa, realizamos um estudo de caso em uma escola no município de São João da Ponta, no Pará. A opção por um estudo de caso é justificada pela necessidade de compreender de forma mais aprofundada os impactos do projeto UCA. Essa necessidade de aprofundamento impõe uma limitação do campo empírico, até por razões práticas, de acesso às fontes bem como a possibilidade de observar a realidade da implementação do projeto.

Segundo Costa & Costa (2011), o estudo de caso “é uma pesquisa detalhada e profunda” (p. 36) e que “reflete explicações teóricas formuladas a partir de algum conhecimento do caso e reflexões do pesquisador” (Martins, 2008, p. 68). Para Yin (2010), “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, (...)” (p. 39), o que corrobora com Martins (2008) quando afirma que “o estudo de caso possibilita a penetração em uma realidade social, não conseguida plenamente por um levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa” (p. 9).

Inicialmente realizamos um estudo introdutório que nos permitiu compreender os embasamentos teóricos da inclusão digital, informática na educação e do projeto Um Computador por Aluno (UCA). Essa revisão de literatura foi realizada através de levantamento criterioso de livros, artigos publicados em periódicos e na internet, dissertações, teses, relatórios oficiais e sites, o que garantiu o cruzamento de dados para poder fundamentar teoricamente o assunto e contribuir na análise dos dados coletados.

Considerando o tema e o problema objeto de estudo, optamos por desenvolver uma pesquisa do tipo exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória se aplica à investigação, porque nela procuramos nos familiarizar com um problema de forma a explicitá-lo, ao mesmo tempo em que procuramos evidências que aprimorem a ideia central do objeto de estudo. Corroborando com essa ideia, Lakatos & Marconi (2007) explicitam que pesquisa exploratória:

são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou e um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos. (p. 190)

Já a pesquisa descritiva detalha “as características de uma determinada população ou um determinado fenômeno e os interpreta” (Costa & Costa, 2011, p. 36). Na mesma direção apontam Lakatos & Marconi (2007). Para eles, os estudos exploratório-descritivos “são estudos exploratórios que têm por objetivo descrever completamente determinado fenômeno (...)” (p. 190).

Também foi realizada a pesquisa bibliográfica. Partindo das ideias de Lakatos & Marconi (2007), “a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem (...)” (p. 185). Neste sentido, a revisão da literatura nos proporcionou, entre outros assuntos, ter noção das experiências desenvolvidas em outros países e conhecer alguns estudos sobre as experiências do projeto UCA no Brasil, bem como verificar os procedimentos metodológicos que embasam esses projetos.

Ainda para Lakatos e Marconi (2007), a “pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles” (p. 188). Ainda para os mesmos autores, a pesquisa de campo precisa ser fiel aos fatos e fenômenos, bem como ao contexto em que ocorrem.

Para Minayo, Deslandes & Gomes (2010):

O trabalho de campo permite a aproximação do pesquisador da realidade da qual formulou uma pergunta, mas também estabelecer uma interação com os “atores” que conformam a realidade e, assim, constrói um conhecimento empírico importantíssimo para quem faz a pergunta social (p. 61).

Como já mencionado, foi uma pesquisa com traços qualitativos, característica implícita nos estudos de caso, com contribuições quantitativas. “Os dados qualitativos descrevem detalhadamente os indivíduos ou grupos em sua própria terminologia” (Lakatos & Marconi, 2008, p. 274). Portanto, as duas abordagens metodológicas se aplicam ao estudo, visto ter sido realizado um levantamento das atividades desenvolvidas na sala de aula, com o laptop educacional, que possam propiciar aos alunos e professores a aprendizagem colaborativa e como o Projeto UCA é usado como ferramenta de inclusão digital.

3.2- Contexto da Investigação

Como natureza dos estudos exploratórios, desejamos que nossa investigação sirva de referência para estudos futuros, uma vez que o projeto UCA, no Pará, ainda é pouco estudado, motivo que instigou a escolha do estudo de caso. Com o estudo, objetivamos entender como essa tecnologia é percebida pelo grupo que compõe a Escola Municipal Antônia Rosa, escola sede e de maior porte do único município do Pará que recebeu o UCA Total, e onde se concentra o maior número de professores e de alunos envolvidos no projeto. A pesquisa realizada na referida escola, pode servir, portanto como reflexão para pesquisas no âmbito das outras 14 escolas envolvidas no projeto no referido Município.

O público-alvo escolhido para participar da investigação foram os responsáveis técnicos pelo projeto, os gestores da escola, os professores e alunos da escola unidade de análise deste estudo. Para a coleta dos dados, usamos a entrevista, tanto individual como grupo focal, e o diário de investigação, todos detalhados no item 3.4. A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônia Rosa no município paraense de São João da Ponta, no Estado do Pará.

O Pará é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Segundo o senso do IBGE 2010⁵, é o segundo maior estado do país em termos de extensão territorial, com 1.247.950.003 km², divididos em 144 municípios. Está localizado no centro da região Norte e tem como limites o Suriname e o Amapá a Norte; o oceano Atlântico a Nordeste; o Maranhão a Leste; Tocantins a Sudeste; Mato Grosso a Sul; o Amazonas a Oeste; e Roraima e a Guiana a Noroeste. Em termos demográficos, o Estado, segundo a mesma

⁵ <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pa>

Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará: Um Estudo de Caso

fonte, apresenta aproximadamente uma população de 7.581.051 de habitantes, sendo que a maior parte dos seus habitantes vive nas zonas urbanas.



Figura 1- Mapa do Brasil



Figura 2- Mapa do Pará

Essa extensão territorial representa quase 15% do território brasileiro e comporta mais de duas vezes os territórios da Espanha e França; quatro vezes o da Itália e 13 vezes o tamanho de Portugal. As distâncias entre as principais cidades representam uma hora de avião a jato, como, por exemplo, entre Belém e Santarém, Belém e Marabá ou Belém e Altamira. Para alguns municípios, onde não existe linha regular de avião ou rodovias, como por exemplo, no Marajó, as viagens de barco levam até 18 horas para se deslocar até a capital. Os transportes, em muitos casos, são precários, bem como é difícil o acesso aos meios de comunicação. O rádio e a televisão (por antena parabólica) são os meios mais utilizados pelas populações locais.

O Município de São João da Ponta está localizado na região Nordeste do Pará, a 132 quilômetros da capital. A população do município, segundo o último Censo 2010 do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,) é de 5.265 habitantes⁶. O município vive da agricultura familiar e da pesca artesanal e está sob a influência dos municípios de Terra Alta e Castanhal, este último funciona como polo regional.

Segundo o site do IDEB e o Atlas de Integração Regional do Estado do Pará, o Ideb do município, na 4ª série em 2005, era de 2,4; em 2007, 2,7 e em 2009, 3,0. Já na 8ª, hoje 9º ano em 2005, 2,5; em 2007, 2,9 e em 2009, 3,6. A taxa média de homicídios, entre 2002 e 2006, foi zero. Esses indicadores, mais o número de alunos (1.923), foram os fatores que contribuíram para a escolha de São João da Ponta como município modelo da Região Norte do Brasil, para a implantação do projeto UCA Total.

⁶ Pesquisa realizada em novembro de 2011. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>.

Segundo o site do projeto UCA⁷, são 1.923 alunos beneficiados em todo município, incluindo os da EJA (Educação de Jovens e Adultos) e o número de professores envolvidos é de 70 docentes (ensino fundamental e médio). O Projeto UCA está sendo implantado em todas as escolas do município, tanto da zona rural como urbana.

O foco desta pesquisa é o projeto UCA na Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônia Rosa, localizada na área urbana da cidade. A escola tem um corpo docente de 17 professores e, de acordo com o censo escolar 2011, atende 19 turmas, perfazendo um total de 572 alunos, sendo que quatro (4) turmas funcionam em anexos⁸. Para a escolha da escola, o critério levado em consideração foi ser a escola com o maior número de alunos e professores envolvidos no projeto.

Seu funcionamento acontece nos turnos matutino, vespertino e noturno, com um total de 19 turmas, sendo 13 turmas do ensino fundamental e 6 da EJA. Das 13 turmas do fundamental, uma do 1º ano, uma do 2º ano e duas do 3º ano não receberam o laptop, pois a direção da escola, juntamente com a coordenação do projeto, entenderam que por serem os alunos muito pequenos teriam dificuldade de transportar o laptop. Outro motivo é que a escola não tem infraestrutura para armazenamento dos mesmos. Portanto apenas 482 alunos da Escola de Ensino Fundamental Antônia Rosa receberam laptop. Quanto aos professores, 14 estão envolvidos no projeto.

A escola tem uma estrutura física de 6 salas de aula; banheiro feminino e masculino; secretaria; sala dos professores; um espaço destinado ao laboratório de informática, onde hoje funciona a sala da direção; copa; e uma área livre para circulação nos intervalos de aula. Tem uma localização privilegiada às margens do rio Mojui e às proximidades da praça principal da cidade, que funciona como espaço de encontro para os alunos conectarem a internet livre, nos intervalos de aulas, e um ponto de encontro para todos os moradores da pacata cidade de São João da Ponta.

3.3 - Público-alvo

Para a realização da investigação contamos com um público de dez professores, 46 alunos, o diretor, o coordenador pedagógico e o técnico de informática da escola. E

⁷ www.uca.gov.br

⁸ Espaços fora do espaço da escola, mais que são vinculados a mesma.

também a coordenação do Uca no município e o coordenador do UCA na Universidade Federal do Pará (UFPA).

Todos os participantes foram muito solícitos e observamos que tinham disposição em colaborar com as informações. O contato primeiramente foi feito via Secretaria de Educação Estadual, através de um documento solicitando permissão para realizar a pesquisa. Posteriormente foi feito um contato com a coordenadora do UCA no município, que nos apresentou para o diretor da escola. Depois de explicados os objetivos da pesquisa e como pretendíamos conduzir o processo de investigação, o diretor da escola, deu inteira liberdade para fazer contato com os professores e com os alunos e para circularmos dentro da escola.

3.3.1- Gestão

Neste segmento foram entrevistados o diretor da escola; o coordenador pedagógico; o técnico de informática; a coordenadora do UCA do município de São João da Ponta e o Coordenador geral do UCA na UFPA, todos, cada um na sua função, envolvidos com a gestão do projeto. Três deles atuam diretamente na Escola Antônia Rosa e os outros dois, apesar de não trabalharem na escola, têm a função de coordenar as ações do projeto de forma mais indireta. A tabela 9 (Apêndice A), apresenta as características desses participantes.

3.3.2- Professores

Foram entrevistados 10 professores e como critério de escolha definimos que seria a do docente que estivesse há pelo menos 6 meses participando do projeto. Dos entrevistados 4 são do sexo masculino e 6 do feminino, com idade entre 26 e 57 anos e tempo de serviço que varia entre 1 e 17 anos. Quanto a formação acadêmica 9 deles possuem licenciatura plena nas diversas áreas; e 1 tem formação do ensino médio. A carga horária varia entre 90 e 200 horas e todos trabalham em regime de contrato temporário. A tabela 10 (Apêndice B), caracteriza os dez professores participantes do estudo.

3.3.3 - Alunos

Foram entrevistados no total 46 alunos, que tinham em média entre 9 e 28 anos de idade, com um tempo de permanência na escola que variou entre um e cinco anos. São todos alunos do ensino fundamental dos três turnos da escola, sendo duas turmas da EJA e seis turmas do 5^a ao 9^a ano, todos caracterizados na tabela 11 (Apêndice C).

3.4- Instrumentos de Coleta de Dados

Os instrumentos usados na coleta de dados são fundamentais para que a pesquisa tenha êxito. Para Chizzotti (2009):

Os dados não são coisas isoladas, acontecimentos fixos, captados em um instante de observação. Eles se dão em contexto fluente de relações: são “fenômenos” que não se restringem às percepções sensíveis e aparentes, mas se manifestam em uma complexidade de oposições, de revelações e de ocultamentos. É preciso ultrapassar sua aparência para descobrir sua essência. (p.84)

Para este estudo de caso, trabalhamos com a entrevista semiestruturada, o grupo focal e o diário de investigação. A técnica da observação é da essência do estudo de caso. De acordo com alguns estudiosos, a observação “é feita sobre tudo aquilo que não é dito, mas pode ser visto e captado por um observador atento e persistente (Minayo, Deslandes, & Gomes, 2010, p. 63)”. No diário de investigação foram recolhidos dados a partir de diversos processos de registros, vivenciados pela pesquisadora durante o período da recolha dos dados, nos diálogos com os informantes.

O uso da entrevista foi a nossa opção porque o nosso universo pesquisado é reduzido. Conforme nos ensinam Costa & Costa (2011), a grande vantagem da técnica da entrevista é colocar frente a frente o entrevistado e o pesquisador, de tal forma que permite esclarecer alguma dúvida que o entrevistado possa ter por ocasião do inquérito. Mais do que adequada a utilização desse instrumento em nosso estudo, considerando que o UCA ainda é um projeto-piloto, em que apenas 14 professores da escola investigada estão envolvidos.

A técnica de recolha de dados baseada no grupo focal foi uma alternativa utilizada porque nos permitiu trabalhar com a representação das turmas de alunos, nos três turnos da

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

escola objeto deste trabalho. “Os grupos focais têm ainda a qualidade de permitir a formação de consensos sobre determinado assunto ou de cristalizar opiniões díspares, a partir de argumentação, ao contrário das entrevistas que costumam ocorrer de forma solitária” (Minayo, Deslandes, & Gomes, 2010, p. 69).

O quadro de análise abaixo apresenta as questões de investigação e o instrumento usado para a recolha de dados.

Quadro 1- Quadro de análise

Questões de Investigação	Entrevistas	Entrevistas Focus-	Diário Da Investigação
	Individuais	Group	
Analisar os impactos do projeto UCA Total na escola, o que mudou na rotina e na forma de lidar com esta nova tecnologia;	X	X	
Identificar de que forma foram usados os computadores no processo de ensino aprendizagem por professores e alunos.	X	X	
Analisar como o projeto UCA foi recepcionado e resignificado pelos professores em sala de aula;	X		X
Observar os impactos da utilização dos laptops nas práticas pedagógicas dos professores;	X		X
Verificar que atividades são desenvolvida pelos professores que podem contribuir para competências digitais dos alunos;		X	
Analisar os impactos da utilização dos laptops do programa UCA nos alunos;		X	
Compreender os impactos nas competências digitais dos alunos da escola (o que os alunos aprendem com os computadores)		x	X
Estudar a forma como os laptops são usados na escola pelos alunos (como e com que atividades eles aprendem)		x	X

3.5.1- Diário de investigação

O diário de investigação utilizado foi construído durante o período da pesquisa, onde foram registradas as observações da pesquisadora com relação ao uso do laptop nas áreas comuns da escola e na praça, localizada na parte da frente da escola, conforme figuras 3 e 4.



Figura 3- Praça em frente à escola



Figura 4 - Coreto da praça

As anotações dizem respeito à opinião das pessoas sobre o projeto UCA e como ele repercute na cidade. No diário de investigação foi sistematizado se, de fato, o projeto faz a diferença na vida do aluno e, mais do que isso, como a inclusão digital está contribuindo e agregando valor para a inclusão desse aluno na sociedade.

3.5.2. Entrevista

Para Minayo et al (2010), a “entrevista é acima de tudo uma conversa a dois, ou entre vários interlocutores, realizada por iniciativa do entrevistador” (p. 64). A autora considera a observação e a entrevista as principais técnicas de coleta de dados em pesquisa de campo. “Enquanto a primeira é feita sobre tudo aquilo que não é dito mas pode ser visto e captado por um observador atento e persistente, a segunda tem como matéria-prima a fala de alguns interlocutores”. (p. 63)

Para Lakatos & Marconi (2008), a entrevista é utilizada na coleta de dados durante uma investigação social, de forma que o pesquisador obtenha dados e informações do entrevistado através de uma conversa estruturada de natureza profissional, “trata-se, pois, de uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica, que pode proporcionar

resultados satisfatórios e informações necessárias” (p. 278). Segundo Costa & Costa (2011) a entrevista “é um instrumento de coletas de dados, aplicado quando se quer atingir um número restrito de indivíduos (Rosa e Arnoldi, 2008). Sua grande vantagem é a interação entre pesquisador e o entrevistado” (p. 49).

Partindo das ideias de Quivy & Campenhoudt (1998) , e considerando a natureza qualitativa dos dados a recolher através das entrevistas individuais e dos grupos focais, foi realizado o estudo da validade de conteúdo dos respectivos guiões, com o objectivo de avaliar em que medida os instrumentos mediam aquilo que pretendiam medir.

O processo de validação dos instrumentos foi feito junto a três especialistas, dois da coordenação do UCA na UFPA e um da coordenação da SEDUC (Secretaria de Estado de Educação). Os guiões foram enviados via Correio Eletrônico, mas recebemos feedback somente da coordenadora da SEDUC. Antes de encaminhar o guião, fizemos um contato via telefone.

Para o estudo, as entrevistas foram realizadas com a finalidade de coletar informação acerca de como o projeto UCA influencia, ou não, no processo de ensino-aprendizagem e como professores, alunos e a direção da escola percebem, ou não, mudanças com o uso do laptop educacional.

Para realizar as entrevistas, utilizamos roteiros previamente elaborados. O guião da entrevista destinado aos professores continha uma primeira parte com questões que traçaram o perfil dos educadores e 19 questões que tinham como objetivo coletar dados sobre o conhecimento dos objetivos do UCA; as habilidades com as tecnologias; as dificuldades encontradas; a formação inicial e continuada; e as atividades desenvolvidas em sala com o laptop educacional, que visam o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Levamos em consideração que os professores são peças chave no desenvolvimento do projeto, pois trabalham diretamente no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

A entrevista com o diretor e com os técnicos também mereceu um guião com questões que caracterizavam os participantes e 15 questões abertas, que abordaram o conhecimento dos objetivos do projeto; visão geral sobre o desenvolvimento do projeto; e a formação dos professores e as dificuldades encontradas no processo. Consideramos que a gestão da escola tem papel fundamental na organização das atividades que são desenvolvidas na escola e a coordenação acompanha todas as atividades.

Com a coordenadora do UCA no município e com o coordenador do UCA na UFPA, a entrevista aconteceu de forma mais livre. Previamente conversamos

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

individualmente para definirmos os pontos a serem abordados. Com a coordenadora do UCA no município, definimos, como prioridade, conhecer o processo de adesão do projeto no município; os objetivos do projeto; a função da coordenação; a formação inicial e continuada; e o panorama geral do UCA no município. Com o coordenador do UCA na UFPA, a entrevista abordou os seguintes aspectos: atribuições das três esferas de poder (federal, estadual e municipal) relacionada ao projeto UCA; formação para os professores; avaliação e o panorama geral das etapas implementadas e o que estava previsto para o ano de 2012.

Todas as entrevistas foram marcadas previamente e tiveram, em média, a duração de 30 a 50 minutos, com exceção das duas entrevistas com os coordenadores que duraram, em média, 60 minutos.

O roteiro para os professores foi assim organizado:

Quadro 2- Roteiro das entrevistas com os professores

Designação	Objetivos específicos	Questões orientadoras
Diagnose	Conhecer as habilidades dos professores no uso das tecnologias antes, durante e depois de um ano de desenvolvimento do projeto UCA.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais eram os recursos digitais disponíveis na escola e como esses recursos eram usados no dia a dia da sala de aula antes do projeto UCA? • Como você se avalia com relação ao manuseio do computador antes, durante e depois de um ano de implantação do projeto UCA? • Você é usuário do correio eletrônico, chat, blog, comunidade de aprendizagem, redes sociais etc.? Com que frequência?
Nível de conhecimento dos projeto UCA e sua implantação na escola.	Perceber a aceitação do projeto pelos professores e verificar o envolvimento dos mesmos com relação a participação na implementação.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais os objetivos do Projeto UCA? • Na sua opinião, esses objetivos estão sendo alcançados? • O projeto UCA está incluído no projeto pedagógico da escola? • Como se deu a adesão do projeto no município e qual a participação dos professores nesse processo? •
Desenvolvimento do projeto Conhecimento dos programas instalados no laptop	Entender a visão dos professores quanto a percepção das mudanças no processo de ensino aprendizagem.	<ul style="list-style-type: none"> • Você percebe mudanças no processo de ensino-aprendizagem depois de um ano de implantação do projeto UCA? Pode exemplificar? • O que mudou na rotina da escola com o uso dos laptops educacionais? • A escola tem alunos monitores?

**Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso**

		<p>Como se dá a dinâmica de trabalho desses alunos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que propostas de atividades são desenvolvidas pelos professores que pode contribuir para desenvolver as competências digitais dos alunos? (pesquisa, jogos, produção de texto, resolução de exercício, leitura, etc) • Com que frequência são desenvolvidas essas atividades e como os alunos fazem uso dos laptops? • Como é administrar uma turma, onde cada aluno tem o seu próprio computador com acesso a internet? • Quais softwares são utilizados nas atividades de sala de aula?
Planejamento	Como acontece o planejamento das atividades.	<ul style="list-style-type: none"> • Como se dá o planejamento das atividades voltadas ao uso do laptop em sala de aula?
Formação	Verificar a satisfação da categoria quanto a formação inicial e continuada recebida.	<ul style="list-style-type: none"> • Fale sua percepção sobre formação inicial e continuada recebida e como foi a dinâmica dessa formação?
Infraestrutura	Saber os problemas enfrentados pelos professores na execução das atividades com o laptop educacional	<ul style="list-style-type: none"> • Fale sobre os problemas enfrentados que você caracteriza como entrave no projeto.
Participação do gestor e técnicos	Entender o papel do gestor e técnicos na execução das tarefas.	<ul style="list-style-type: none"> • Como você percebe o envolvimento do gestor e dos técnicos no desenvolvimento das atividades voltada ao uso do laptop em sala de aula?
Resultados	Verificar o desenvolvimento de atividades desenvolvidas pelos professores que possam ser referencia para outros espaços.	<ul style="list-style-type: none"> • Descreva alguma experiência no uso dos laptops que tenha marcado sua trajetória como educador.

Quadro 3- Roteiro para o Diretor e Técnico

Designação	Objetivos específicos	Questões orientadoras
Diagnose	Conhecer as expectativas com relação à implantação do projeto.	<ul style="list-style-type: none"> • Qual era a expectativa da escola antes da implantação do

**Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso**

		<p>projeto?</p> <ul style="list-style-type: none"> • A escola possui laboratório de informática? Como funciona?
Nível de conhecimento da gestão sobre o projeto UCA e sua implantação na escola.	Perceber a aceitação do projeto pela gestão e verificar o envolvimento dos mesmos com relação à participação na implementação.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais os objetivos do Projeto UCA? • Na sua opinião, esses objetivos estão sendo alcançados? • O projeto UCA está incluído no projeto pedagógico da escola?
Desenvolvimento do projeto	Entender o papel do gestor e técnicos na execução das tarefas.	<ul style="list-style-type: none"> • O projeto prevê fomentar a inclusão digital, você acha que os objetivos estão sendo alcançados? • A infraestrutura apresentada pela escola é adequada ao desenvolvimento do trabalho pedagógico. • Você percebe mudanças no processo de ensino-aprendizagem, depois de um ano de implantação do projeto UCA? Se sim, pode exemplificar? • O que mudou na rotina da escola com o uso dos computadores? • A escola tem alunos monitores? Como é a dinâmica de trabalho desses alunos?
Planejamento	Como acontece o planejamento das atividades.	<ul style="list-style-type: none"> • Como acontece o planejamento das atividades e quem participa desse processo?
Formação	Verificar a satisfação quanto a formação inicial e continuada.	<ul style="list-style-type: none"> • Como aconteceu a formação dos professores? Como foi estruturada?
Infraestrutura	Saber os problemas enfrentados pela escola na execução das atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Quanto a Infraestrutura de funcionamento, fale sobre os problemas

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

	com o laptop educacional	enfrentados que você caracteriza como entrave no projeto.
Resultados	Verificar o desenvolvimento de atividades desenvolvidas pelos professores que possam ser referencia para outros espaços.	<ul style="list-style-type: none">• Que lições a escola e os professores tiram com o projeto.• Descreva alguma experiência no uso dos laptops que tenha marcado a trajetória da escola?

3.5.3- Entrevista “ Focus-group” (Grupo Focal)

“O grupo focal é uma técnica de entrevista coletiva que envolve uma discussão objetiva e mediada sobre um tema em questão específica” (Costa & Costa, 2011, p. 52). Essa técnica de pesquisa, pelas leituras efetuadas, também é conhecida como entrevista participativa. Para o grupo focal realizado com os alunos, também foi elaborado um roteiro com 17 questões abertas que visavam saber sobre a apropriação tecnológica; as atividades desenvolvidas em sala; e o grau de satisfação com o projeto.

Minayo et al (2010), ao discorrerem sobre entrevista, ressaltam que o grupo focal pode ser considerado uma modalidade de entrevista em grupo. “Acrescentamos a essa modalidade os grupos focais que podem ser definidos com uma modalidade de entrevista em grupo, onde as falas de um são confrontadas com as dos outros”. (p. 65)

Para definir a quantidade de alunos em cada grupo focal, nos apoiamos também em Minayo et al (2010), que apontam que “grupos focais consistem em reuniões com um pequeno número de interlocutores (6 a 12)” (p. 68).

Assim, foram escolhidos 8 alunos de cada uma das 8 turmas atendidas pelo projeto. E para garantir a representação de todos os turnos de funcionamento da escola, selecionamos, para a escolha dos alunos, 4 turmas do turno da manhã, 2 do turno da tarde e 2 do turno da noite. O encontro foi marcado previamente e, no dia e horário estabelecido, os representantes dos grupos focais compareceram, conforme quadro demonstrativo abaixo. Foram três os critérios de escolha dos alunos: primeiramente foi a disposição em participar da pesquisa; depois serem autorizados pelos pais, quando menores de 15 anos; e, por último, na medida do possível, equilibrar quanto ao gênero. No total foram ouvidos 46 alunos.

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

Quadro 4- Distribuição dos grupos focais

3ª Etapa – noite	3 alunos
4ª Etapa – noite	5 alunos
5º ano – Manhã	8 alunos
6 ano A – manhã	6 alunos
6º ano B – tarde	6 alunos
7º ano A – manhã	8 alunos
8º ano – manhã	3 alunos
9º ano – Tarde	7 alunos

Para elaboração do guião ao grupo focal, procuramos formular questões cujas respostas nos apontassem: o nível de conhecimentos dos alunos a respeito do uso de computadores, antes da implementação do projeto UCA; as atividades desenvolvidas com o laptop educacional e frequência de uso desse recurso em sala de aula; que uso eles fazem do laptop fora da sala de aula; suas opiniões sobre a continuidade do projeto.

Quadro 5- Roteiro do grupo focal com os alunos

Designação	Objetivos específicos	Questões orientadoras
Diagnose	Saber o nível de conhecimento sobre os computadores e internet antes da implantação do projeto.	<ul style="list-style-type: none">• Você já era usuário de computador e da internet antes do projeto UCA? Onde e com que frequência?
Desenvolvimento do projeto: Atividades desenvolvidas Mudanças na rotina da escola Prática pedagógica Gestão da aula	Conhecer as atividades desenvolvidas em sala de aula com o laptop educacional e perceber a visão dos alunos sobre o uso do laptop como ferramenta na escola.	<ul style="list-style-type: none">• Que atividades vocês realizam em sala de aula com o laptop?• Os professores passam tarefa para casa, para ser feita com o uso do laptop?• Em quais disciplinas os professores usam o laptop?• Ao usarem o laptop, os temas das aulas ficam mais interessantes? Por que?

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

	<p>Verificar o que os alunos mais acessam e se conhecem os software instalados no laptop.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O que mudou durante as aulas com o uso do laptop? A relação com o professor? Com os colegas? • Vocês fazem diferença nas aulas que utilizam o laptop e as aulas sem laptop? • O uso do laptop ajudou a compreender melhor as matérias dadas nas aulas? Por quê? • Que programa de computador são mais utilizados nas atividades em sala de aula? Como se desenvolvem essas atividades? • O que vocês mais gostam de fazer com os laptops?
<p>Frequência de uso</p>	<p>Verificar com que frequência os alunos usam os laptops em sala e para atividades pessoais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qual a frequência de uso do laptop, tanto em sala como fora da escola? • Vocês usam mais o laptop a pedido do professor ou para realizar atividades pessoais? • Quais as vantagens e ou desvantagens no uso do laptop?
<p>Mudança de comportamento</p>	<p>Verificar se há referência à mudança de comportamento com o uso do laptop, ou seja, se foi trabalhada a cooperação nas atividades desenvolvidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vocês acham que aprenderam mais sobre computadores? • O comportamento de vocês em sala sofreu alguma alteração com o uso do laptop? O quê, por exemplo?

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

Importância aferida quanto ao desenvolvimento do projeto	Saber a opinião se o projeto deve continuar e se tem alguma atividade que queiram aprender.	<ul style="list-style-type: none">• Vocês acham que a escola e os professores devem continuar a usar o laptop?• Vocês têm alguma sugestão de atividade que vocês gostariam que fosse desenvolvida em sala de aula com laptop?
--	---	--

3.5 - Validação dos instrumentos

Partindo das ideias de Quivy & Campenhoudt (1998), a validação dos instrumentos foi feita junto a três especialistas, dois da coordenação do UCA na UFPA e um da coordenação da SEDUC (Secretaria de Estado de Educação). Os guiões foram enviados via Correio Eletrônico, mas recebemos feedback somente da coordenadora da SEDUC. Antes de encaminhar o guião, fizemos um contato via telefone.

Os instrumentos sofreram melhorias por revisões feitas por especialista. É importante enfatizar que tanto a realização das entrevistas individuais, quanto a dos grupos focais, foram realizadas pela mestranda depois da validação dos instrumentos. As entrevistas foram gravadas em aparelho de gravador de voz e depois digitalizadas.

3.6- Procedimentos de pesquisa

Para a coleta de dados foi realizada uma investigação empírica junto ao diretor, um técnico de informática e um coordenador pedagógico, dez professores e quarenta e seis alunos da escola Municipal de Ensino Fundamental Antônia Rosa, no município de São João da Ponta; com a coordenadora do UCA no município; e com o coordenador do UCA na UFPA.

Tendo por base um conjunto de procedimentos metodológicos e apoiados em Lakatos & Marconi (2008) e Costa & Costa (2011), usamos a entrevista semiestruturada, o grupo focal e o diário de investigação, para a recolha de dados, com objetivo de observar como esses atores sociais avaliam os impactos da intervenção educativa com o laptop educacional na Escola Antônia Rosa.

A coleta dos dados aconteceu em períodos distintos. Inicialmente foi feito um levantamento exploratório, em setembro de 2010, quando realizamos entrevistas informais

com 4 professores; com a secretária de educação do município; 4 alunos que estavam participando de uma formação para alunos monitores, com o objetivo de conhecer as expectativas no momento de implantação do projeto no Município. O levantamento empírico da investigação acadêmica foi reiniciado em agosto de 2011 e aconteceu em cinco (5) períodos, entre agosto e novembro de 2011.

3.7 – Metodologia de análise dos dados

Para entender os dados coletados, trabalhamos com a análise de conteúdo que, segundo Bardin (1977), consiste em tentar entender além daquilo que está expresso no texto, permitindo ao investigador fazer inferência a partir do seu entendimento e cabedal teórico, a interpretação e reinterpretação dos fatos. “Toda mensagem falada, escrita ou sensorial contém, potencialmente, uma grande quantidade de informações sobre seu autor: suas filiações teóricas, concepções de mundo, interesses de classes, traços psicológicos, representações sociais, motivações, expectativas, etc”. (Franco, 2008, p. 25). A nossa intenção de trabalhar essa proposta passou pela necessidade de se entender o que não está explícito nas entrevistas. Significa, na prática, procurar sempre a complementaridade existente na subjetividade das falas. Foi realizada uma análise simples do conteúdo das entrevistas, com seleção da informação por categorização prévia, como defende Bardin.

CAPÍTULO IV - CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo iremos tratar do cenário da investigação, objetivando levar o leitor a conhecer o contexto em que o projeto UCA chega ao Brasil e como tem se desenvolvido ao longo desses quatro anos.

4.1 – O Projeto Um Computador por Aluno (Educação M. d., 2010)

No Brasil, a política de inserção de computadores na educação é pauta de discussão nos governos, há mais de duas décadas. Primeiramente aconteceu com a implementação de laboratórios de informática nas escolas, geralmente com um professor coordenador, que tem como função articular as atividades para que o uso das tecnologias perpassasse por todas as disciplinas. É bem verdade que esse é um processo que ainda não se consolidou e, sobre esse assunto, o estudioso da área Seymour Papert⁹, em discurso num seminário em 1997, em Cartagena, na Colômbia, explica que:

O uso de laboratório de informática fragmentava a aprendizagem dos alunos numa grade de horários e disciplinas, que não se adequavam ao que chamou de “aprendizaje justo a tiempo”, ou seja, ao tempo em que dela necessitam alunos e professores para evoluir na construção do conhecimento (Câmara dos Deputados, 2010, p. 34)

Essa discussão tem avançado para a fase de implementação de projetos pilotos de uso de Um Computador por Aluno – como bem preconiza o projeto UCA, que trabalha com a distribuição de laptops educacionais de baixo custo, para alunos e professores da rede pública. Nesse entendimento, o Projeto Um Computador por Aluno – UCA trata de:

Uma proposta de inclusão digital que propõe mudanças de paradigmas educacionais. Suas ações inserem-se no PDE (Plano de Desenvolvimento Educacional) e integram-se ao ProInfo (Programa Nacional de Informática na Educação), não só para o aproveitamento das iniciativas e bases de conhecimento e formação nele estruturadas (os núcleos estaduais e municipais de tecnologia educacional – NTE),

⁹ **Seymour Papert** - é um matemático e proeminente educador estadunidense nascido na África do Sul. Leciona no Massachusetts Institute of Technology (MIT). Ele é o teórico mais conhecido sobre o uso de computadores na educação, tendo criado, na década de 1970, a linguagem de programação Logo, para crianças, quando os computadores eram muito limitados, não existia a interface gráfica nem a internet. É um dos pioneiros da inteligência artificial, assim como inventor da linguagem de programação LOGO (em 1968). (Fonte Wikipedia)

descentralizadas e distribuídas geograficamente, como também para a abertura de novas possibilidades para esse programa em termos de educação, formação e motivação tecnológica, ampliando e enriquecendo os seus objetivos. (Educação, 2010)

A proposta de Um Computador por Aluno foi apresentada durante o Fórum de Davos, em 2005, pelo pesquisador americano Niclolas Negroponte¹⁰, que, em sua explanação, instigou a todos os países presentes a unirem esforços coletivos para a universalização do acesso às tecnologias de Informação e Comunicação (TICS). Negroponte desafiou os países participantes, ao defender a proposta de garantir “a todas as crianças o direito ao seu próprio computador, tomando como lema a ideia de um laptop para cada criança (One Laptop per Child – OLPC)” (Câmara dos Deputados, 2010, p. 15), conceito já desenvolvido nos Estados Unidos da América, onde o pesquisador americano coordena o MIT (Massachussets Institute of Technoloy).

No mesmo ano, o governo brasileiro, recebeu os pesquisadores Niclolas Negroponte, Dr. Seymour Papert e Mary Lou Jepsen¹¹, que se empenharam em explicar a proposta da ONG Internacional One Laptop per Child - OLPC, com vistas que a ideia de “Um Computador por Aluno” fosse implantada na rede pública de ensino no Brasil, pautado na compreensão de que essa medida pudesse contribuir como uma poderosa ferramenta de inclusão digital e melhoria da qualidade da educação.

Nesse período, depois de organizar uma equipe para tocar o projeto, em janeiro de 2007, o governo brasileiro formaliza o projeto “Um Computador por Aluno”, apresentando um documento chamado de “Projeto Base do UCA”, formulado pelo grupo de trabalho conhecido como GTUCA. Esse grupo, formado por especialistas na área das TICs, se organizou em três eixos: formação, avaliação e pesquisa.

Ainda segundo o site do UCA, “o programa Um Computador por Aluno - PROUCA, tem como objetivo ser um projeto educacional utilizando tecnologia, inclusão digital e adensamento da cadeia produtiva comercial no Brasil”. A primeira fase do UCA,

¹⁰ **Nicholas Negroponte** - é um cientista Americano, filho de gregos, formado em Arquitectura. É um dos fundadores e professor do Media Lab, o laboratório de multimídia do Massachusetts Institute of Technology (MIT), onde é financiado por mais de 105 empresas, incluindo as maiores corporações dos Estados Unidos da América e as grandes empresas da indústria do entretenimento. Ele também assina a coluna da revista Wired e é muito reconhecido no universo da informática. É considerado brilhante e caracteriza seus conceitos no seu famoso livro “A vida digital”, conceitos muito discutidos, pois são irreverentes e otimistas. Negroponte estudou no MIT, onde se especializou no então novo campo de *computer aided design* (CAD), ou Projeto assistido por computador. (Fonte Wikipédia)

¹¹ **Mary Lou Jepsen** (nascido em 1965) foi o fundador diretor de tecnologia da One Laptop per Child (OLPC), uma organização cuja missão é proporcionar baixo custo, de malha-rede laptops em massa para crianças em países em desenvolvimento. (Fonte Wikipédia)

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

chamada de pré-piloto é lançada em março de 2007, em 5 escolas localizadas nas cidades de Brasília (DF), Palmas (TO), Pirai (RJ), Porto Alegre (RS) e São Paulo (SP). A expectativa era que:

A popularização do uso do laptop entre as crianças por meio do UCA trará, a médio e longo prazo, impacto não apenas no nível de qualidade do ensino, mas também na economia, no setor produtivo, na saúde e na prestação de serviços públicos. Irá acelerar o processo de inserção do Brasil na sociedade do Conhecimento, que já caminha em ritmo acelerado. (Câmara dos Deputados, 2010, p. 10)

Nessa fase, as 5 escolas selecionadas receberam a doação dos laptops com especificações direcionadas ao uso educacional. As versões dos laptops educacionais utilizados no pré-piloto, chamado de experimento, foram doadas ao governo brasileiro por três empresas: Intel, com a versão ClassMate; a Encore, com o Mobilis; e a OLPC, com o versão XO. Esses equipamentos, concebidos exclusivamente para uso educacional, apresentam características específicas como: teclado imune a líquido; resistência a choques; baixo consumo de energia; e fácil manuseio para deslocamento.

Dos cinco experimentos, somente a escola localizada em Porto Alegre (RS) e a de Pirai (RJ) distribuíram os laptops para cada aluno, sendo que em Porto Alegre os alunos podiam levar para casa e em Pirai o uso se restringiu à escola. Das outras três, São Paulo adotou o modelo 8:1, em que um laptop é usado por oito alunos, em turnos diferentes; em Palmas, o modelo 3:1, ou seja, o compartilhamento de um laptop por três alunos, também distribuído, nos três turnos da escola. E em Brasília, só três turmas de uma escola de 1000 alunos foram contempladas, em razão do número limitado de equipamentos. Segundo o relatório, a escola gaúcha, por vivenciar a experiência dos alunos levarem o laptop para casa, “tem forte impacto sobre as demais categorias analisadas (Câmara dos Deputados, 2010, p. 94).

Além do que “questões como o porte da escola, a existência prévia e utilização efetiva de laboratório de informática, capacitação recebida para o uso da informática educativa, organização didático-pedagógica em torno de projetos de aprendizagens, níveis prévios de fluência digital de alunos e professores podem ter algum papel na apropriação efetiva dos laptops no ambiente escolar. (Câmara dos Deputados, 2010, p. 94)

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

Das cinco escolas selecionadas a participar da experiência pré-piloto, somente uma não está localizada na capital. É o caso do Estado do Rio de Janeiro a qual se localiza em um município considerado “cidade iluminada” (Piraí) por apresentar um alto índice de investimento na universalização do acesso a serviços de conexão à internet. Todos os experimentos usaram o sistema operacional Linux e distribuição de rede WIFI.

Um dos principais problemas apontados pelos gestores das escolas foi a falta de infraestrutura “para que os laptops pudessem ser utilizados pelos alunos de maneira adequada” (Câmara dos Deputados, 2010, p. 100). E esse é um problema enfrentado em todo país. Dados de 2006 do INEP apontaram que 15% das escolas brasileiras não contavam com energia elétrica; e uma em cada 10 não tinha rede de esgoto.

Em todas as escolas do Projeto Pré-piloto foram encontrados diversos problemas na infraestrutura para instalação do UCA. Os principais foram: “mobiliário inadequado, infiltrações, falta de ventilação nas salas de aula, instalações elétricas impróprias (Câmara dos Deputados, 2010, p. 100). No mesmo relatório, consta que os projetos que contemplaram uma máquina para cada aluno permitiram avaliar que “eles têm um tempo de maturação que varia conforme condições de implementação em cada estabelecimento de ensino” (p. 131).

Foram detectados, também, diversos obstáculos de natureza técnica em todas as escolas visitadas, tais como: performance dos equipamentos, confiabilidade dos equipamentos, durabilidade das baterias, conexão com a internet e área de cobertura. Mas em que pese todas essas barreiras, o relatório da Câmara dos Deputados revela que as primeiras experiências serviram para identificar as principais melhorias:

Atividades de pesquisa na internet; redação de textos; anotações; postagens de informações em servidores, blog ou em ambiente virtual de aprendizagem; realização dos exercícios de casa (apenas em Porto Alegre, único projeto no qual as crianças estão levando constantemente os laptops para casa); jogos, principalmente de perguntas e respostas (a maior parte deles disponíveis na internet); cálculos e planilhas; acesso a serviços de relacionamento (bloqueados em alguns casos); acesso a e-mail (exceto em São Paulo, onde o acesso estava bloqueado); acesso ao portal Aprende Brasil (apenas em Piraí e Palmas); gravação de vídeos e de imagens (apenas no modelo XO); gravação e edição de áudio; animação (apenas nas versões do XO com software ‘squeak’ instalado). (Câmara dos Deputados, 2010, p. 136)

Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará: Um Estudo de Caso

O avanço do pré-piloto ensejou que, em junho de 2010, fosse sancionada a Lei nº 12.249, que trata da criação do Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e formalizado o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional. No mesmo ano, iniciou-se a etapa piloto, chamada de Fase 2. No site do UCA, podemos acompanhar os passos seguidos pela equipe GTUCA, formada para coordenar os experimentos em andamento e trabalhar no sentido da expansão do Projeto. Neste segundo estágio, ainda de acordo com o site do projeto:¹²

Esta etapa abrangerá cerca de 300 escolas públicas pertencentes às redes de ensino estaduais e municipais, distribuídas em todas as unidades da federação e selecionadas mediante critérios acordados com o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (Consed), a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), a Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC) e a Presidência da República.

Dentre os municípios selecionados para receber o projeto, seis foram contemplados com o UCA Total, onde todas as escolas do município serão atendidas pelo projeto. Esses municípios são: Barra dos Coqueiros/SE; Caetés/PE; Santa Cecília do Pavão/PR; São João da Ponta/PA; Terenos/MS e Tiradentes/MG. Os critérios de seleção das escolas, conforme consta no site do projeto foram:

- a) cada escola tivesse em torno de 500 alunos e professores;
- b) as escolas deveriam possuir, obrigatoriamente, energia elétrica para carregamento dos laptops e armários para armazenamento dos equipamentos;
- c) as escolas deveriam ser pré-selecionadas, preferencialmente, as escolas localizadas às proximidades dos Núcleos de Tecnologias Educacionais - NTE - ou similares, Instituições de Educação Superior públicas ou Escolas Técnicas Federais. E pelo menos uma das escolas deveria estar localizada na capital do estado e uma na zona rural;
- d) deveria ser assinado o termo de adesão, pelas Secretarias de Educação Estaduais ou Municipais de cada uma das escolas selecionadas. Esse termo deve ser solicitado via ofício ao MEC (Ministério da Educação); e
- e) aprovação do corpo docente, em que a Secretaria de Educação Estadual ou Municipal deveria enviar ao MEC um ofício, indicando a concordância e participação de gestores e professores no projeto.

¹² www.uca.gov.br

Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará: Um Estudo de Caso

Ainda segundo o site do UCA, a formação pedagógica dos professores e gestores, está programada em 3 níveis e 5 módulos, abordando os aspectos teórico, tecnológico e pedagógico. A formação deveria contar com a participação das Universidades, Secretarias de Educação (SE) e Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE). Ao longo do processo, estava prevista uma avaliação diagnóstica, uma formativa durante a execução e uma avaliação de impacto.

No início de 2010, foi concluído o processo de licitação para aquisição dos equipamentos a serem distribuídos nesta segunda fase e a empresa vencedora foi a CCE, que apresentou a proposta de R\$ 550,00 (quinhentos e cinquenta reais) por laptop, com as seguintes especificações:

- 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.

Tivemos a oportunidade de manusear o laptop para nos familiarizar com sua interface e achamos bem interessante. As fotos abaixo mostra seu designer que facilita o transporte, pois fechado parece uma bolsa, bem funcional. A máquina é leve e compacta. Apresenta, em sua tela inicial, os recursos de conexão, câmera de gravação de fotos e vídeos e mensagens instantâneas. Os softwares instalados são todos livres e têm um pacote de escritório com editor de texto, planilhas e apresentação de slides. (Educação M. d., UCA, 2010)



Figura 6 - Laptop UCA fechado

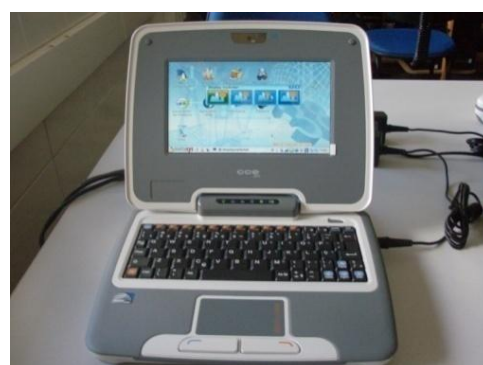


Figura 5 -Laptop UCA aberto

Sabemos que o investimento com os equipamentos é um processo que requer tempo e responsabilidade do poder público em garantir um processo transparente na

aquisição de equipamentos de qualidades. Em contrapartida, os municípios que aderiram ao projeto precisam se empenhar em adequar as escolas e, junto com o governo estadual, propiciar formação aos gestores, técnicos e professores, visando à apropriação das ferramentas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS). No uso dos laptops educacionais, percebemos que cada país tem suas características próprias no desenvolvimento dos projetos. Portanto os projetos 1-1 são justificados a partir de discussões que envolvem os temas abaixo:

Aumentar os ganhos educacionais dos alunos, indicado pela melhora nos testes de avaliação nacional e internacionais; aumentar o engajamento dos alunos, no sentido de ficarem mais interessados nos assuntos escolares; complementar as atividades de aprendizagem baseadas em projetos, já que o aluno poderá usar seu laptop para ter acesso à informação, colaborar com os outros colegas, interagir com especialistas e construir conhecimentos; ampliar a aprendizagem para além da sala de aula, pois os laptops possibilitam a aprendizagem em qualquer lugar e a qualquer momento; tirar vantagem do momento em que os assuntos são tratados em sala de aulas para complementar o que está sendo trabalhado, sem ter de deslocar para outros ambientes na escola; promover a inclusão digital de alunos de classes socioeconômicas em desvantagem e, finalmente, preparar os alunos para o mercado de trabalho, uma vez que os computadores estão se tornando ferramentas essenciais e a tendência é cada profissional ter o seu próprio computador, o que já acontece em muitas profissões. (Valente, 2011, p. 25)

Neste sentido, o projeto UCA se justifica dentro de temas pertinentes ao desenvolvimento de oportunidades a toda comunidade escolar, que se beneficia com o programa, desenvolvendo competências e habilidades no uso dos laptops educacionais.

4.2 - O projeto UCA no Pará

No Pará, foram selecionadas 23 escolas, sendo que 14 estão localizadas no município de São João da Ponta, contemplado com o UCA Total, que disponibilizará laptop para todos os 1.223 alunos e 70 professores do município. O quadro abaixo destaca o nome da escola, localização (zona urbana ou rural), data de fundação e a quantidade de professores e alunos de cada escola.

**Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso**

Quadro 6- Escolas beneficiadas pelo projeto UCA em São João da Ponta

Escola	Origem	Dt. Imp.	Prof.	Alunos
Escola Estadual de Ensino Médio Profª Antônia Rosa	Urbana	14/09/2010	9	274
Escola Municipal de Ensino Fundamental Brigido Teodoro Coelho	Rural	14/09/2010	3	35
Escola Municipal De Ensino Fundamental Do Açú	Rural	14/09/2010	3	64
Escola Municipal De Ensino Fundamental GuarumaPucu	Rural	14/09/2010	2	19
Escola Municipal De Ensino Fundamental Profª Antônia Rosa	Urbana	14/09/2010	17	518
Escola Municipal De Fundamental Profª Raul Rodrigues Lagoia	Rural	14/09/2010	2	70
Escola Municipal De Ensino Fundamental Ten Cipriano Chagas	Rural	14/09/2010	2	16
Escola Municipal De Ensino I 15 De Agosto	Urbana	14/09/2010	4	82
Escola Municipal De Ensino Infantil Tia Bia	Rural	14/09/2010	2	50
Escola Municipal De Ensino Infantil Fundamental Romualdo Ataíde De Almeida	Rural	14/09/2010	2	33
Escola Municipal De Ensino Infantil Fundamental Prefeito Teodoro Paranhos Gurjão	Rural	14/09/2010	3	56
Escola Municipal De Ensino Infantil Fundamental Professor Feliciano Rodrigues	Urbana	14/09/2010	11	322
Escola Municipal De Ensino Infantil Fundamental Professora Clarinda Martins Rodrigues	Rural	14/09/2010	2	46
Escola Municipal De Ensino Infantil Fundamental Professora Rosa S Almeida	Rural	14/09/2010	2	27

Fonte: www.uca.gov.br

As 9 escolas restantes beneficiadas pelo projeto no Estado estão distribuídas em nove municípios do Pará. O quadro abaixo especifica o município, o nome da escola e a quantidade de alunos e de professores de cada escola.

Quadro 7 - Escolas beneficiadas pelo UCA no Pará

Município	Escola	Origem	Prof.	Alunos
Abaetetuba	Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Luzia	Urbana	24	408
Belém	Escola Estadual De Ensino Fundamental Rui Barbosa	Urbana	43	465
Cachoeira do Arari	Escola Estadual De Ensino Fundamental Retiro Grande	Rural	16	425
Conceição do Araguaia	Escola Municipal De Ensino Fundamental Maria De Fátima	Urbana	13	350
Faro	Escola Estadual De Ensino Fundamental Médio Professora Flora Teixeira	Urbana	25	440
Itaituba	Escola Municipal De Ensino Fundamental Cei. Raimundo Pereira Brasil	Urbana	28	487
Limoeiro do Ajuru	Escola Estadual De Ensino Fundamental Médio Jerônimo Milhome Tavares	Urbana	36	518
Santa Cruz do Arari	Escola Estadual De Ensino Fundamental Médio João Apolinário Batista Pamplona	Urbana	12	515
Santarém	Escola Municipal De Ensino Fundamental Irmã Leodgard Gausepohl	Urbana	20	446

Fonte: www.uca.gov.br

O projeto prevê, entre outras coisas, a conexão de internet banda larga. Para viabilizar o projeto UCA no Estado, o governo do Pará implementou o projeto Navegapará (Programa de Democratização do Acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação), levando internet banda larga aos municípios. A política de Inclusão Digital, através do referido programa, é um esforço para aproximar as populações dispersamente distribuídas, utilizando as novas tecnologias de comunicação.

Portanto, o Navegapará é um sistema público e gratuito de comunicação, via fibra óptica, já considerado o maior programa de inclusão digital do Brasil. Com a implementação do programa, a cidade de São João da Ponta ganhou internet gratuita em vários pontos da cidade, facilitando o acesso à rede mundial de computadores pelos usuários do laptop educacional.

Um outro destaque importante para a operacionalização do Projeto UCA é a plataforma E-Proinfo – (Ambiente Colaborativo de Aprendizagem), que é um ambiente virtual colaborativo de aprendizagem que permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao processo ensino-aprendizagem (Educação M. d.). A parte da formação continuada dos professores e gestores envolvidos no UCA realizada a distância deveria ser viabilizada pela plataforma e-proinfo.

4.3 - O Projeto UCA em São João da Ponta

Em São João da Ponta o projeto UCA foi lançado em 2010. O Município foi escolhido como a cidade do nordeste do Pará, entre as seis escolhidas no Brasil, para receber o piloto do UCA Total, isso significa que todas as 14 escolas do município receberiam laptops educacionais para alunos e professores. A notícia de que o Presidente da República iria fazer o lançamento do projeto, no dia 14 de setembro daquele ano, agilizou uma mobilização para que o evento acontecesse. Mesmo não se confirmando a presença do chefe da nação no município, o projeto foi lançado com a presença de representantes dos governos federal, estadual e municipal.

Os laptops foram distribuídos para os alunos e a formação dos professores, no módulo I do programa, foi iniciada pelas professoras formadoras do NTE Benevides. Nesse período estivemos na sede do município e conversamos com diversas pessoas da

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

comunidade. Percebemos que havia uma grande expectativa no sentido de o projeto trazer para o município uma cultura tecnológica até então desconhecida pela grande maioria da população, uma vez que até a comunicação por celular estava restrita a uma operadora e aquela tecnologia ainda era um consumo fora das condições de vida de grande parte da população.

O projeto envolveu também a SEDECT (Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia), através do programa Navegapará (de inclusão digital), e a Prefeitura de São João da Ponta, via Secretaria Municipal de Educação. A primeira etapa de capacitação de professores e alunos começou no dia 1º de setembro de 2010 e foi concluída no dia 10 de setembro do mesmo ano.

Depois do período da primeira formação, foi estruturado um blog pelas professoras formadoras para divulgação e socialização das ações desenvolvidas na escola, que infelizmente não emplacou como ferramenta de comunicação. Uma das hipóteses levantada foi a falta de habilidades dos professores com os laptop e, por outro lado, os pontos de acesso à internet que se reduziam a pontos estratégicos na cidade.

Até agosto de 2010, a internet disponível para a escola-sede municipal era da GESAC¹³, e todos os serviços da Prefeitura que precisassem de conexão, eram realizados na escola. Com o UCA Total a Secretaria de Educação viabilizou o Navegapará, proporcionando o acesso gratuito à internet em locais públicos, como a praça da cidade. Isso facilitou muito a vida das pessoas, que passaram a adquirir computadores pessoais para captar o sinal de internet livre do programa público de inclusão digital.

¹³ É um programa Coordenado pelo Ministério das Comunicações que oferece conexão de internet via satélite e terrestre a escolas, centros comunitários e telecentros, com o objetivo de promover a inclusão digital em todo o território brasileiro. O Programa é direcionado, prioritariamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social, em todos os estados brasileiros, privilegiando as cidades do interior, sem telefonia fixa e de difícil acesso.

CAPÍTULO V – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente capítulo é dedicado à apresentação e interpretação dos dados recolhidos nas entrevistas com professores, gestor, coordenadores e alunos, e também a percepção da pesquisadora, a partir das anotações no seu diário de investigação, no período da recolha dos dados, na escola onde a investigação foi desenvolvida. Para melhor entendimento, os dados serão apresentados por segmentos, conforme quadro abaixo:

Quadro 8- Segmentos da pesquisa e instrumentos utilizados

	Segmentos			Instrumentos analisados
1	Escola	Coordenador UCA na UFPA	C1	Entrevista semi estruturada Entrevista semi estruturada
		Coordenadora do UCA em São João da Ponta	C2	
		Direção da escola Antônia Rosa Coordenador Pedagógico Técnico de informática	D CP TI	Entrevista “Focus grupos” – Grupo focal.
3	Professores	10 professores	P	Entrevista semi estruturada
4	Alunos	46 alunos	A	Entrevista “Focus groups”

5.1. Impactos na Escola

Neste segmento, ouvimos o diretor, o coordenador pedagógico e o técnico de informática da Escola Antônia Rosa, a coordenadora do UCA em São João da Ponta e o coordenador do UCA na UFPA, com objetivo de entender a visão da implantação, os objetivos, a formação, o andamento do projeto e os aspectos técnicos, bem como identificar os principais motivos que levaram à implantação do projeto UCA no município de São João da Ponta, ressaltando os impactos que essa implantação causou junto à comunidade escolar.

5.1.1. Antecedentes e Implantação do UCA

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

Segundo Gadotti (2000), “não se constrói um projeto sem uma direção política, um norte, um rumo” (p. 35), é necessário uma mudança gradativa, articulada no cotidiano da escola, resultando “um esforço contínuo, solidário e paciente” (p. 39) de toda comunidade escolar.

Neste sentido, um dos entrevistados informou que o projeto nasceu na Secretaria de Educação a Distância, mas, com a mudança de governo, foi parar na Coordenação da Secretaria de Educação Básica.

A iniciativa do projeto foi do governo Federal por meio do MEC. A princípio, Secretária de Educação a Distância e hoje, após a mudança do governo federal, passou pra responsabilidade da Secretaria de Educação Básica, do Ministério da Educação. Isso se avalia como algo positivo, porque está mais ligada à finalidade do processo educativo, à finalidade da educação mesmo. Com isso se entende que o MEC está sinalizando que é importante que o computador seja utilizado no processo pedagógico. No sentido de melhorar a qualidade de ensino. Não é que não estivesse, mas na Secretaria de Educação a Distância parecia que ele estava preocupado em desenvolver ações a distância por meio do computador e o foco nunca foi esse. (...) Então a universidade deveria fazer um acompanhamento crítico da implantação do projeto, refletir criticamente sobre o andamento da implantação do projeto, mas ao mesmo tempo se indicou no projeto que nós (Universidade) deveríamos ser parceiro da formação. Isso gerou uma certa confusão inicial (C1).

A função de integração entre as atividades do projeto que ocorrem nos estados do Pará, do Acre e de Rondônia é coordenada pela Unicamp (Universidade de Campinas – SP). A equipe dessa universidade é a responsável pela ligação entre o Ministério da Educação (MEC) e a UFPA e, da mesma forma, possibilita a ligação entre o MEC e a Secretaria Estadual de Educação (SEDUC) do Pará.

Com relação à escolha do município de São João da Ponta para a adesão do projeto, há indícios, desde a administração passada, de que as escolas ganhariam laptop educacional e que um dos motivos seria o baixo IDEB do município, informação também recorrente nas manifestações dos professores.

Outra razão levantada pelos entrevistados foi que o índice de analfabetismo era muito alto, o que pesou também na decisão da implementação do projeto. Outra justificativa é que a escolha do município se deu por conta do número reduzido de alunos,

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

em relação a outros municípios. Fica claro nas citações que o recebimento dos laptops era para melhorar a qualidade da educação.

(...) outra justificativa de ter vindo pra cá foi a questão do baixo IDEB (...), questão do índice de desenvolvimento que estava baixo, o analfabetismo muito [...]avançado. (C2)

(...) a gente também acredita que foi por essa razão que veio, pra tentar dar um salto na educação. Esses laptops já vieram justamente pros professores trabalharem, pra ver se melhorava a questão da qualidade da educação. (C2)

[...] Esse projeto veio pro município por causa do índice de desenvolvimento do IDEB e também do número de alunos em relação ao número de aluno menor, em relação a outro município. Aí o governo [...] estadual, em convênio com o governo municipal, aderiu esse projeto, aí veio para São João da Ponta. (D)

Os entrevistados afirmam que não têm conhecimento se houve participação nas discussões no período de implantação e que, se houve planejamento para a implantação, a escola não teve participação.

Olha que eu saiba não, chegou e caiu aqui mesmo, ficou, sem ter um planejamento, para ver se realmente o município oferecia condições. (D)

Se teve planejamento, não teve participação de alguém que trabalhasse lá na escola. Quando chegou no município já era determinado pra que a gente aceitasse, todas as escolas do município. (CP)

O projeto veio e de repente caiu no município. (TI)

Referindo-se aos recursos tecnológicos da escola, antes do UCA, afirmam que dispunha de alguns recursos tecnológicos que eram utilizados pelos professores em sala de aula, como no depoimento abaixo.

[...] o nosso recurso como professor, [...] um projetor de multimídia, uma televisão que era usado assim, no espaço muito longe, uma vez por mês talvez ou até menos em sala de aula. (CP)

Ao se reportarem ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, um dos entrevistados afirma que aquele documento está em construção.

O PPP está em período de construção, mas, como ele ainda não está terminado, nós incluímos a informática, já nesse processo, pra quando se construir o projeto ele tá incluído, na construção do projeto já venha sendo dado as aulas, duas horas de aulas por dia, por disciplina também, posso dizer que já faz parte do projeto, do PPP. (D)

Assim, é possível perceber que a implantação do projeto no município, apesar de ter acontecido dentro de uma agenda pré-eleitoral, ocorreu como tentativa de ajudar a solucionar problemas enfrentados pela comunidade escolar e como forma de proporcionar a inclusão digital da comunidade, mesmo sendo recorrente, na intervenção dos entrevistados, que a comunidade escolar não foi chamada para planejar nenhuma ação nesse período.

São apontados como indicadores a questão do IDEB baixo, que mais se repete nas manifestações dos entrevistados; o índice alto de analfabetismo, apontado por um entrevistado; e o número baixo de alunos no município, em relação a outros municípios. É possível perceber, também, que o projeto dos laptops educacionais foi uma novidade para toda a escola que, com a sua implantação, pode contar com a internet para a realização de serviços burocráticos, e principalmente para os professores e alunos que nunca tinham tido contato com essa tecnologia, como mostra a citação abaixo.

(...) é muito difícil você vê aqui no interior, na maioria das famílias, eles não têm nenhum contato com essa máquina, não sabem nem por onde começar mexer nas teclas de um aparelho desse. Até um tempo atrás, pra você ver no interior aqui, de cada dez famílias, uma tinha aparelho celular. Não é hoje, hoje já avançou um monte, cada um tem aparelho celular, que é uma das ferramentas que ajuda demais pra essa prática de informatização. Quer dizer já mexe um pouco com esse veículo de comunicação, que é você está se comunicando a distância com alguém. (CP)

É importante inferir que o Projeto Político Pedagógico é o norte da escola, “traz a ideia de pensar uma realidade que ainda não aconteceu (...). Trata-se de delinear um percurso possível que pode levar a outros, não imaginados a priori” (Freire & Prado, 1999, p. 88). Nesse sentido, a escola Antônia Rosa, como tantas outras escolas no Brasil, precisa buscar recursos para trabalhar essa construção coletiva, pois uma das propostas da informática na educação é repensar o papel da escola, à luz das novas tecnologias.

5.1.2. Objetivos do projeto

Nesta categoria buscamos verificar se os envolvidos na execução do projeto conheciam os objetivos traçados pelo UCA. Ao mesmo tempo, pretendemos, também, averiguar se tais objetivos foram alcançados na prática escolar, visto que o projeto UCA tem como objetivo principal a inclusão digital, oportunizando aos alunos, de escola pública, o contato com as novas tecnologias e o acesso à internet e o adensamento da cadeia produtiva comercial no Brasil.

Ao se reportarem sobre aos objetivos oficiais do UCA, dois dos entrevistados afirmaram que não os conhecem e que receberam os laptop em fevereiro de 2010, só que eles ficaram guardados até setembro do mesmo ano, início do projeto. Afirmam que desde setembro o município começou a receber pessoas envolvidas no projeto, mas não se sabia, de fato, as funções das esferas envolvidas, ficando muito solto.

Não conheço. (...) eu tinha enviado, há um ano atrás, e dito lá pro MEC que faltou isso, faltou sentar, porque foi em setembro de 2010 que começou a vir pessoas envolvidas com esse projeto. Em fevereiro, chegou os laptops, tipo assim, chegou a gente deixou aí quieto, não veio ninguém assim responsável pra sentar, pra fazer uma reunião com o secretário, com o prefeito pra mostrar qual a contrapartida de cada, qual o objetivo do projeto. Qual é a função de cada um nesse projeto? Qual a função do MEC? Qual a função do estado? Qual a função do município? Qual o objetivo? Onde e o que eles querem alcançar com esse projeto? Então não teve essa reunião. Isso a secretária mesmo pode falar que não teve e até então a gente ainda não sabe bem ficou algo solto, ficou algo meio solto, largado. (C2)

Não foi discutido com a comunidade, não foi discutido com os diretores, com os responsáveis da escola, com os professores, não tiveram assim essa discussão antes de ser entregue esse projeto. (D)

Podemos perceber, através das afirmações, que não houve um diálogo entre os executores do projeto e aqueles que o elaboraram. Essa falha ocasionou, na prática, um longo período de estagnação no projeto, pois as funções de cada um dos membros envolvidos não haviam sido esclarecidas. Conforme dizem Freire & Prado (1999), é importante que haja esse diálogo entre as partes envolvidas em projetos, pois “o projeto é uma das formas de organizar o trabalho pedagógico (...)” (p. 91).

Podemos ressaltar, também, que não houve um diálogo prévio sobre os objetivos do projeto na escola e que não houve envolvimento dos professores, coordenadores, diretores e comunidade, o que é, também, corroborado pelos professores.

Ao serem inquiridos se os objetivos do projeto estavam sendo alcançados, um dos entrevistados informou que ainda não.

Não, eu acredito que boa parte ainda não, boa parte do que a gente esperava ainda não, que é isso, o professor está trabalhando mesmo em si, com o aluno, está trabalhando na prática mesmo, isso ainda está faltando (...) (C2)

Mas o mesmo entrevistado, em um outro momento, durante a entrevista, ressalta que o contato com a tecnologia, com certeza, foi um avanço, pois os alunos aprenderam a manusear o laptop.

Olha, de uma forma ou de outra a gente já percebe, já foi um avanço sim eles terem esse contato. (C2)

Outro entrevistado ressalta que, apesar de não ter ocorrido um diálogo entre os envolvidos, os objetivos do projeto UCA são reconhecidos por ele como importantes para a aprendizagem dos alunos.

Pela visão que nós temos, pela conversa que nós tivemos, ele veio pra melhorar, os conhecimentos dos alunos, veio também como uma alternativa dos alunos melhorarem a parte de informática e também colocar os alunos como uma inclusão digital. (D)

Ressalta ainda que o projeto trouxe melhorias para a aprendizagem de todos os alunos. Porém, faz ressalva que nem todos os estudantes estão aproveitando o uso do laptop com a finalidade de estudar.

Em parte sim, aqueles alunos que realmente estão levando a sério esse aparelho, como ferramenta pedagógica de aprendizagem, eles avançaram muito, mas a maior parte desconhecem a importância desses aparelhos na vida estudantil deles. Na aprendizagem, avançaram pouco, mas de certa forma estão conseguindo avançar sim, até porque tem uns alunos que não sabiam nem como era um mini computador, um leptop, e tenho quase certeza que a curto prazo de avanço mas está indo, está progredindo, assim aos poucos, o desenvolvimento dessa aprendizagem dos alunos. Concordo que isto vai ainda melhorar, sei que vai ser um pouco difícil, até porque alguns professores ainda não tinham essa habilidade. (D)

Assim, percebemos que em alguns momentos, os gestores demonstram ter uma visão limitada do processo de aprendizagem, responsabilizando o interesse dos alunos como principal fator para o seu desenvolvimento. Ao mesmo tempo, reconhecem os problemas enfrentados durante a implantação do projeto, principalmente com relação às dificuldades dos professores em se apropriar da tecnologia para auxiliar no seu trabalho.

Afirmam que o projeto poderá ainda trazer muitas melhorias para a escola, e que algumas dificuldades podem ser amenizadas com a capacitação dos professores.

5.1.3-Um ano de funcionamento do projeto.

Essa categoria tem como objetivo principal demonstrar como ocorreu o andamento do projeto UCA no município de São João da Ponta, após um ano da sua implantação, ressaltando os maiores benefícios e principais dificuldades enfrentadas pelo projeto.

5.1.3.1 - Apropriação tecnológica

Após o período de um ano, a partir da sua implementação, um dos entrevistados afirmou que o projeto foi uma novidade muito grande, tanto para os professores, quanto para os alunos.

(...) logo quando nós entregamos, foi algo assim que foi maravilhoso pra eles (aos professores), pras crianças da zona rural até mesmo pras crianças daqui pros jovens e adolescentes que nunca tiveram esse contato, então foi algo muito bom pra eles. (C2)

Ressaltaram que os alunos tiveram muita facilidade em se apropriar da ferramenta e que foi um avanço o contato com a tecnologia.

(...) já sabem mais ou menos o manuseio, já sabem manusear. Tem aluno que se identificou bem, aprendeu rápido, tem uma facilidade mais rápida de aprender, então só aí já com certeza, já é um avanço. (C2)

Com certeza, até porque o professor, o monitor que veio, quando a gente estava em sala de aula, perguntava pra gente, dizia assim, começa por aqui. A gente fica, até hoje eu fico aqui com o mouse, eu aperto a tecla. A criança não pergunta, ela aperta e depois que ela pergunta, então eles (alunos) não têm muito medo não, então por essa razão eles aprendem com mais facilidade, e travam também com muito mais facilidade os aparelhos. (CP)

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

Destacou também que a maioria dos alunos nunca tinha tido oportunidade de manusear um laptop e que o projeto foi uma janela aberta para o mundo.

Porque eu acho que quanto mais você estuda, mais você conhece, mais interrogações você vai tendo, e está aí uma ferramenta hoje que é uma janela aberta pro mundo, que nós temos hoje em mãos em São João da Ponta. (CP)

Os entrevistados demonstraram satisfação com o conhecimento de informática adquirido pelos alunos, é o que pode ser percebido no seguinte relato.

Muitas escolas em Belém, a gente fala assim, que a gente vai indo muito lento, mas muitas escolas em Belém, que é a capital do nosso estado, não têm nenhum conhecimento de informática que os nossos alunos de terceira série já têm em São João da Ponta. Nós temos na terceira série alunos de oito anos, nove anos, que eles conversam com a gente pelo MSN, temos contato com eles pelo MSN. (CP)

Quanto aos professores, explicam que houve e ainda há muita dificuldade na apropriação tecnológica, justificando que a maioria ainda não tinha tido contato com essa tecnologia. Ressaltam que já se percebe uma apropriação, mesmo que “incipiente”, mas falta a inserção da parte pedagógica, pois os professores ainda não adquiriram confiança para trabalhar com o laptop.

(...) os professores, por também ainda não terem tido contato, (...) a maioria ainda não tinha tido contato com a máquina mesmo, com nenhum computador, foi e tá sendo difícil eles se adaptarem, eles aprenderem a manusear, a trabalhar no computador, então eles tão aprendendo, gradativamente com as capacitações. (C2)

(...) a maioria dos professores (...), nunca fez o curso de informática, essa é a realidade, não tem um manuseio cem por cento do programa, então fica meio assim, pra eles repassarem alguma coisa pros os alunos. (TI)

Em um dos depoimentos foi colocado que essa apropriação está disseminada não só na escola, mas em toda a cidade, onde é possível perceber a incorporação dessa tecnologia na vida das pessoas.

Eu vejo professores, eu vejo em agências bancárias, em agências de correios, pessoas teclando com dois dedinhos. Hoje você vê um aluno pegar esse leptopzinho, (sic) essas teclas aqui, olhar pra cá e ir embora tá entendendo? (TI)

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

Falando da apropriação tecnológica, os pontos positivos ressaltados foram o interesse dos alunos e a facilidade que alguns tiveram para lidar com a tecnologia proposta pelo projeto. Segundo um dos entrevistados, os alunos já conseguem manusear bem o laptop, conseguindo construir textos, pesquisar e demonstram grande interesse nessas atividades.

Olha, eu percebo assim, como eles já sabem manusear, fazer pesquisa, construção de texto, que antes não sabiam. E a gente percebe, a gente vê que os alunos estão em determinados locais, não só em sala de aula, mas em alguns cantos da escola, em algum canto da praça, já fazendo algumas atividades, fazendo pesquisa. Até que às vezes os professores também pedem para eles fazerem essa pesquisa, eu vejo também um certo interesse deles. Como já falei, a gente sabe que um pouco custoso esse avanço, mas gradativamente está avançando. (D)

Apontam, também, a frequência dos alunos que aumentou após a implantação do projeto. Segundo o entrevistado, houve mudanças no comportamento dos estudantes, que estão mais participativos, interagindo com os professores, a coordenação, a direção e cooperando uns com os outros. Entretanto, mais uma vez atribuem a aprendizagem ao interesse particular dos alunos.

(...) essa rotina, a gente vê que os alunos que estão despertando mesmo o interesse, são os alunos que estão ótimos. (...) e estão repassando esses exemplos pros outros colegas deles também, um ajudando ao outro. E a gente vê assim aqueles alunos que eram menos frequentes estão já participativos mais das aulas, já trocam ideias entre professores, entre coordenadores, entre direção, já tem aquele convívio melhor entre aluno, professor e direção. (D)

Quanto ao conhecimento sobre a internet, um dos entrevistados afirmou que os professores da escola Antônia Rosa já tinham alguma noção de computação, o que corrobora com a intervenção dos professores que afirmam que oito dos dez professores entrevistados já tinham algum conhecimento de informática e que acredita que o que ainda está faltando é a inserção da informática no currículo. Como nos explica Almeida & Valente (2011), “a integração de tecnologias ao currículo abre novos horizontes em relação à flexibilização da hierarquia espaço temporal, dos tempos e espaços da escola, potencializando novas formas de aprender, ensinar e lidar com o conhecimento” (p. 19).

Os professores de lá (da escola Antônia Rosa) eles já tinham conhecimento de computação, (...) eu acredito que eles se desenvolvem melhor, por já conhece, por ter mais esse contato com todos os computadores do laboratório. Eles participam de todas as capacitações, entendeu? Eu acho que tá só faltando enxugar melhor, pra começar a trabalhar mesmo em si com os alunos. Começar a trabalhar os conteúdos com os alunos, que eles já trabalham a questão de pesquisa, mais pesquisa mesmo, ainda falta inserir mais o trabalho pedagógico mesmo. (C2)

Um outro entrevistado afirmou que o município, de maneira geral, não tinha conhecimento nenhum relacionado à internet. Foi uma novidade para toda a comunidade. Informou também que hoje a realidade é totalmente diferente.

Internet aqui, quando se conversava sobre internet, era uma coisa tipo assim, existe uma formiga e existe uma águia, então a águia seria a internet pro pessoal daqui, uma coisa de outro mundo, uma coisa enorme, uma coisa que jamais eles poderiam acessar, jamais eles poderiam ter essa facilidade. Hoje nós temos alunos com Orkut, blog, twitter, MSN, aluno que antigamente, pra se falar com outro aluno lá da zona rural, era difícil, só quando vinha pra aula. Hoje o aluno entra no MSN aqui, o rapaz lá do Porto Grande, da zona rural, que isso, no meu ponto de vista, a última escola, mais longe, que também tem internet, a pessoa fica ao redor da escola, ou dentro da escola, já conversa com outro aluno. (...) A professora pode pedir um trabalho em grupo e o aluno morar aqui, outro no Guarajuba, outro no Coqueiro eles fazerem este trabalho em grupo. De que forma? Através da internet, através do laptop, se comunicando pelo MSN, se comunicando por outros meios de comunicação via internet. (TI)

Depreendemos pelas afirmações, que há uma satisfação, em geral, em relação aos benefícios que o projeto trouxe para a comunidade. Embora haja indícios de uma apropriação tecnológica maior pelos alunos, percebe-se que toda a comunidade está satisfeita com o projeto. Dois entrevistados falaram da satisfação de ver os eventos que acontecem no município postado na internet.

(...) por exemplo, nesses eventos que acontecem aqui no município, já se pode ver que está assim na internet, outros alunos, outras pessoas que acessam o site aqui em termos de São João da Ponta, já sabem que esses alunos têm condições de mostrar os seus trabalhos fora do município. (D)

Mas eu acredito que o nosso município está de parabéns. É difícil trabalhar com os alunos, é muito difícil sim. Os professores que têm maior conhecimento sobre o aparelho, ele com certeza vai avançar mais do que aqueles que têm mais dificuldades, ou se interessa menos. (CP)

5.1.3.2. Conexão

Um entrevistado afirmou que a escola Antônia Rosa é a escola que menos apresenta problemas na conexão, pois conta com quatro conexões de internet. Isso facilita, pois quando uma não está funcionando, pode usar a outra.

A escola Antônia Rosa é uma das escolas que, digamos assim, que menos tem problemas nessa questão de conexão. As vezes a conexão está ruim, às vezes volta, mas pelo menos lá tem quatro tipos de conexões, tem quatro conexões: tem a OI banda larga, tem o NavegaPará, tem o ruca. (C2)

Outro entrevistado informa que no início funcionou as mil maravilhas, pois contava com o GESSAC, com o NAVEGAPARA e com o sinal do UCA. Mas ressaltou que hoje a realidade não é mais a mesma. A comunidade enfrenta problemas sérios com a conexão, pois o UCA está com problema e como o NAVEGAPARA é livre, a conexão fica muito lenta.

Logo no começo, nós tivemos a facilidade de que, quando veio o projeto UCA, nós tínhamos aqui no laboratório já o Gessac, a internet via satélite. Quando foi implantado o UCA, veio também o Navegapará e pelo Gessac pegava o sinal também pro UCA, banda larga. Só que aí o Uca funcionava as mil maravilhas, de repente, tinha alunos, por exemplo, no laptop, com o sistema wireless, o aluno tinha facilidade de acessar tanto Navegapará, como Uca, que é o sinal do Uca da escola. O Navegapará é livre aqui no município, qualquer pessoa com o sistema wireless pode acessar. Já o Uca é restrito aos alunos. Então não tínhamos muito esses entraves, porque era dividido um pouco as redes. Ficava lento, ficava, um pouco lento mas não caía sinal. De um tempo para cá o modem aqui do projeto Uca danificou, e não veio mais. Então os alunos atualmente estão tendo uma dificuldade porque só tem uma rede de internet que é o Navegapará que é livre. Quando tem assim mais de vinte alunos, a internet não fica lenta, a internet para, definitivamente para. (TI)

5.1.3.3. Levar laptop para casa

Ao serem inquiridos sobre o aluno levar para casa o laptop, como forma de inclusão digital da família, um entrevistado argumentou que o projeto já tem um ano de funcionamento, e que esse é um dos objetivos do projeto. Entretanto, ressalta que as famílias já tiveram esse período para adaptação e que agora, devido estarem enfrentado alguns problemas, como roubo e venda, vão ter que tomar outras providências.

É, no primeiro momento, um dos objetivos que a gente sabe desse projeto, é que tinha realmente essa inclusão da família. Tanto que tem outros pesquisadores vendo essa diferença, a mudança que tá acontecendo, depois desse projeto ter vindo para o município. Mas a gente percebeu (...) esse período todo que eles estão na mão dos alunos, que eles não souberam muito utilizar, eles não estão sabendo aproveitar da melhor maneira. (...) a pesquisadora da UNICAMP, ela percebeu essa situação. Logo no início ela chegou e disse que achou lindo eles acessando a internet e tudo bonitinho na praça, mas depois os responsáveis foram falando pra ela que tem alguns que acessam sites pornos, tem outros que só querem saber de estar ouvindo músicas. Teve inclusive diretores que falaram que alguns alunos deixaram de entrar na escola pra ficar ouvindo música na praça, já querem ficar só acessando a internet na praça, já não entram na escola entendeu? (C2)

Um outro depoimento aponta que a falta de infraestrutura na escola, para armazenamento dos laptops, determinou a decisão de entregar os aparelhos para os alunos, um processo conduzido juntamente com a família, que se responsabiliza pelo aparelho. No ano de 2010, o retorno desses aparelhos, no final do ano, foi de cem por cento.

Assina os termos de responsabilidade o pai, no caso de o aluno ser menor de idade, e se o aluno se transferir para outra escola ou desistir, eles têm que devolver também os computadores pra escola. Quanto a isso, no ano passado nós conseguimos receber todos os computadores que foram repassados pros os alunos. Cem por cento. (D)

Ressaltam ainda que, depois de um ano de funcionamento do projeto, já detectaram os problemas e que agora é trabalhar o que não deu certo. Planejam ter mais uma pessoa para percorrer todas as escolas, para identificar mais rápido os problemas que surgem e também dar respostas mais imediatas a eles.

A gente quer fazer o possível pra que dê certo. Agora, como nós já percebemos mais ou menos onde foi o erro, a gente tá sempre aprendendo, e aí essa pessoa pra ir nas escolas, ver as situações, eu fico mais no caso, nessa parte pedagógica. Eu quero me capacitar melhor, pra mim entender também melhor o projeto, o programa do laptop que os professores reclamam muito também desse, do Linux, que é um programa difícil de trabalhar (C2).

Expuseram que planejam trabalhar a inclusão da família, oferecer cursos de informática para a comunidade usando os laptops educacionais e como pretendem armazenar os laptops na escola.

Mais ao mesmo tempo a gente pensando nisso (na inclusão da família) a gente esta pretendendo colocar aulas de informática com o técnico que a gente tem pra comunidade, pros pais em especial, pra eles estarem aprendendo, para eles estarem sabendo como mexer, como vasculhar lá o que seu filho está fazendo também entendeu? Então a gente está pensando agora em janeiro, em dezembro fazer a inscrição e em janeiro começar a aula de informática com a comunidade e ai os pais que tiverem interesse, à noite eles vem e participam com os laptops. Eles vão utilizar os laptops mesmo. (C2)

Nosso objetivo agora e que eles fiquem na escola pros alunos estarem estudando cada um no seu horário e se utilizando cada um no seu horário e deixando na escola alojado. (C2)

Indagados sobre o envolvimento da família com a escola e a relação da comunidade com a tecnologia, já que o aluno leva o laptop para casa e pode interagir em família, informaram que quanto maior o apoio da família, melhor o desempenho dos alunos em sala de aula. Para Silva & Diogo (2011), “quando o uso educacional dos computadores em casa se estende a diversos grupos sociais, as TIC podem ter um impacto positivo na sua escolaridade” (Silva & Diogo, 2011, p. 77).

É como já falei, é sempre aquela família, que também tem mais uma visão, tem mais um cunho de aprendizagem, de da estrutura melhor pros filhos, com relação ao manuseio, em relação à conservação do leptop. É também a participação também aqui na escola, quando tem os eventos, quando tem reuniões eles são participativos. Então o que se vê, que a família que é mais participativa também, os alunos também, contribuem pro melhor aprendizado dos seus filhos. (D)

5.1.3.4. Planejamento e avaliação

Um dos entrevistados afirmou que o planejamento das atividades do projeto ocorre a cada dois meses, em um encontro com todos os professores, no qual são discutidas as propostas e as ideias para melhoria do projeto em sala de aula. Ressaltou também que existe um cronograma de uso do laptop, baseado na conexão com a internet, sendo estipuladas quais séries devem utilizar o recurso em um determinado dia e horário, possibilitando que todas as disciplinas possam aproveitar o uso da internet e evitar problemas de conexão.

É um cronograma, onde nós, direção, professores sentamos e discutimos, que seria mais viável, por causa do sinal da internet, não usar todas as séries ao mesmo tempo. Então foi feito um cronograma de que deveria ser usado na primeira semana e na segunda semana de cada mês, com aula de informática e também com as disciplinas variadas, de português, matemática, e cada professor atuando, ministrando as suas aulas de informática também com as suas devidas disciplinas. (D)

O mesmo entrevistado, indagado sobre a avaliação das atividades que ocorrem no projeto, informaram que usam conceitos para demonstrar a aprendizagem do aluno.

Acontecem de uma forma assim, não de notas, mas sim de conceitos. Conceitos avaliando também o desenvolvimento de aprendizagem de aluno E também entre professores, avaliação como é que eles estão achando o desenvolvimento das aulas com os seus alunos, também de forma bimestral, que a gente senta e faz a avaliação. (D)

5.1.3.5. Formação

Segundo um dos entrevistados, a formação oferecida aos professores, no período de implantação, foi realizada pelo Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da Seduc, com o acompanhamento da UFPA, e que cada esfera relacionada ao projeto tem sua responsabilidade.

Afirmou, também, que a formação de professores não é apenas responsabilidade do NTE, uma vez que é o Governo Federal que disponibiliza a renda para pagamento dos realizadores da formação. Da mesma forma, cabe às Secretarias Municipais a que cada escola contemplada pelo projeto está vinculada, articularem seus professores para receber a formação. Explicou ainda que, muitas vezes, essa atribuição de responsabilidades aos

diversos órgãos envolvidos representou um entrave à formação e, por isso, em algumas situações esse processo formativo ficou comprometido.

Quem tem dado, no entanto, o maior apoio à formação do projeto UCA é a SEDUC, Secretaria Estadual de Educação, sendo que quando ela precisa da essa formação pra professores dos sistemas municipais, isso fica uma ação que precisa desse outro elemento participando desse planejamento, então isso dificulta um pouco que essa ação se dê de uma forma mais coordenada. E bem recentemente nós tivemos um exemplo disto, porque precisaria funcionar perfeitamente o planejamento e a comunicação e o entrosamento entre as esferas. (C1)

A formação tem como objetivo inicial facilitar a apropriação tecnológica dos professores que irão trabalhar com os computadores. Essa apropriação consiste na apresentação de todos os recursos da máquina, incluindo os off-line que podem ser trabalhados pelas disciplinas de diferentes formas.

Posteriormente, a formação é feita no sentido de garantir que os professores possam realizar o seu trabalho apoiados nas diferentes ferramentas oferecidas pelo uso da internet. Essa segunda parte da formação tem como objetivo possibilitar ao professor trabalhar em sintonia com as redes sociais, por exemplo. Entretanto, o coordenador ressaltou que devido a alguns entraves particulares, algumas escolas não puderam chegar a esse estágio formativo.

A formação ela começa com uma preocupação, (...) um tema chamado apropriação tecnológica. Era uma espécie, de apresentação da máquina e dos recursos da máquina. Então é a formação básica. Inclusive recursos off-line, porque ainda que a concepção do projeto seja um computador conectado, a máquina traz muitos, muitos recursos nela mesmo, que podem ser trabalhados off-line, pra português, pra matemática e pra outras disciplinas. Então a primeira parte da formação era isso, uma apresentação da máquina. Essa formação avançava no sentido de mostrar a internet, por exemplo. Em seguida um módulo de apresentação chamado web 2.0 que tentava mostrar para os professores os recursos da internet sobretudo das redes sociais. Mostrando Facebook, Orkut, twitter. Dependendo do formador e do padrão da turma se conseguisse avançar, o uso pedagógico dessas ferramentas é porque a questão propriamente do, de uma inserção mais forte de uso da tecnologia no processo educativo, ela vai aparecer só no quarto, no quinto módulo. (C1)

Em um outro relato, é mencionado que já ocorreram cinco capacitações até o momento. As três primeiras foram realizadas entre setembro e outubro de 2010. A primeira trabalhou a apropriação tecnológica e foi direcionada a todos os professores do município; a segunda foi direcionada somente aos professores da Escola Antônia Rosa, pois eles demonstravam um pouco mais de habilidade no uso dos laptops e continuaram a trabalhar a apropriação tecnológica; a terceira formação foi trabalhada com auxílio da plataforma e-proinfo para realizar parte da capacitação que seria on-line. Entretanto, segundo o relato, esta formação não teve muito rendimento, pois as anteriores não haviam sido suficientes para que os professores tivessem o domínio de manusear o computador, como pode ser percebido na citação abaixo:

Porque elas ainda sequer sabiam mexer direito no computador, então elas não acompanharam as páginas, elas ainda não entendiam as ferramentas (...). Elas não sabiam como chegar no site, acho que não sabiam sequer acessar direito a internet. Muitos dos professores ainda tinham essa dificuldade. Então não acompanharam. (...) Foi, pra mim, algo assim que não surtiu muito efeito. (C2)

Assim, podemos perceber que é de importância significativa que haja uma formação voltada ao aperfeiçoamento dos professores e que seja capaz de os ajudar a atender com maior eficácia os objetivos do projeto. Também é importante que esta formação leve em consideração a realidade do professor e suas dificuldades.

Com relação à quarta capacitação, o relato abaixo informa que só aconteceu quatro meses após a terceira e nela foi trabalhado o PPP e que deixou muito a desejar devido ao fato dessa formação ter sido voltada, principalmente, para a explicação do PPP enquanto projeto, e não para a importância de se trabalhar o projeto UCA dentro do PPP da instituição, ou, ainda, como incluir o projeto dentro do PPP, demonstrando alternativas e práticas de como trabalhar o projeto.

Eles vieram pra trabalha o PPP das escolas. Iriam ajudar os professores, os responsáveis de escola pra criar o PPP das escolas, pra incluir a questão digital a questão da inclusão digital no PPP. Os professores não saíram assim satisfeitos, porque não teve muito, digamos assim, muito aprendizado, porque foi só um dia, foi muito cansativo, foi o dia todo. Eles só vieram e explicaram o que era um PPP, que muitas pessoas já sabem o que é um PPP, mas não ajudaram, não deram assim objetivos, não deram finalidades, metodologias de que forma eles poderiam tá incluindo, poderiam tá

trabalhando o laptop, poderiam tá utilizando nas aulas e está incluindo no PPP. (...) acho assim que eles não ajudaram mesmo a criar, tanto é que até hoje ainda não foi criado. Ficaram de vim de ajudar os professores também pra trabalhar isso na feira cultural, mas não vieram. (C2)

Informaram ainda que, depois de seis meses sem nenhuma formação, aconteceu, em agosto a quinta capacitação. A citação apontou que foi um período de adaptação da equipe que estava assumindo o governo e foi retomada novamente a apropriação tecnológica. Demonstraram entusiasmo, pois a equipe iria fechar o primeiro dos cinco módulos que consta na programação da formação.

Nesse período, o que demorou mais foi troca de governador, foi troca de técnicos e aí nessa (...) quinta, ao invés de progredir, nós, tipo regredimos novamente. (...) Eles apenas tipo revisaram o primeiro módulo, então isso significa que eles ainda não passaram pro segundo módulo, eles ainda estão no primeiro módulo. Ele revisou tipo pra saber os conhecimentos prévios de cada professor, como era que cada professor estava. Eles gostaram porque eles já estavam esse tempo todo parado sem capacitação. Os professores que têm essa dificuldade em manusear gostaram dessa capacitação, porque revisaram toda a situação e agora nós estamos esperando, vamos até marcar agora a próxima, pra fechar, parece que ainda falta fechar o primeiro módulo. (C2)

Percebe-se nas intervenções, que em um ano de projeto, não se avançou muito na formação. A programação são cinco módulos, parte efetuada presencialmente e uma parte online, que ainda não foi possível consolidar em São João da Ponta. Apontam como entrave, o intervalo de tempo distante entre essas formações, que acabou prejudicando o desempenho dos professores. Sabemos que para que os professores melhorem a aprendizagem do aluno, devem também melhorar seus conhecimentos acerca da tecnologia utilizada e isso depende também da formação.

5.1.3.6. Aspectos técnicos

Nesta categoria buscamos não só evidenciar quais os principais problemas de infraestrutura enfrentados na escola Antônia Rosa e quais as possíveis soluções para esses problemas, como também evidenciar se ela possibilita o atendimento dos objetivos do projeto UCA.

Neste sentido, os entrevistados afirmaram existir vários pontos que devem ser analisados no projeto. Dentre eles destacaram a internet, que recebe reclamações das escolas, e ao mesmo tempo, lembraram que a SEDUC tem o objetivo de contratar um sistema de internet banda larga para atender as escolas.

A infraestrutura de internet é um problema. Eu não sei exatamente, não tem previsão. Tem algumas coisas previstas, não sentir que haja uma ação que custe pra fazer funciona o Gesac¹⁴, que está surgindo com uma perspectiva boa. Em relação a isso é que a SEDUC tá contratando banda larga pras escolas. Ela está licitando, ela está com o orçamento dela com previsão de licitação também logo nos primeiros meses do ano de contratação de banda larga para as escolas, completando outros serviços do governo do estado, anterior, que funcionou bem e onde existe esses serviços que é o Navegapará, por exemplo. Onde existe Navegapará a internet funciona bem. (C1)

Eu acredito que esse é um dos maiores problemas, porque com a vinda do sinal do Navegapará, não só os alunos, como a população toda, vai comprando aparelho, tem vários notebooks, já hoje aqui que não usava que não tinha sinal, hoje já é de graça, a gente vê que na praça as pessoas de outras comunidades vêm, sentam aí na praça, ficam navegando, isso daí pra gente é realmente difícil. (CP)

Outro problema técnico citado se refere ao próprio aparelho disponibilizado, que possui algumas limitações, principalmente com a memória e a bateria. Esses problemas identificados já foram comunicados à coordenação geral na UNICAMP.

Em ocupação de memória, (...) tempo de instalação mesmo deles propriamente, rapidez em processamento, (...), até em aplicativos que ele traz, ele permite, ele tem se demonstrado muito melhor, então (...) assumimos um pouco a responsabilidade sobre isso. Temos comunicado isso a equipe da UNICAMP como IES-global. (C1)

¹⁴ O Programa Gesac oferece conexão de internet via satélite e terrestre à telecentros, com o objetivo de promover a inclusão digital em todo o território brasileiro. O Programa é direcionado, prioritariamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social, em todos os estados brasileiros, privilegiando as cidades do interior, sem telefonia fixa e de difícil acesso. Por meio dele, é disponibilizada a infraestrutura fundamental para a expansão de uma rede.

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

Com relação à manutenção dos aparelhos, revelam haver pouca comunicação entre as esferas envolvidas no projeto, pois não se sabe ao certo quem é o responsável por essa manutenção e, devido a isso, alguns computadores continuam apresentando problemas.

Há, no entanto, uma responsabilidade com manutenção (...) que não está definida com clareza, no projeto, de quem é essa responsabilidade. E a última conversa que eu tive com a SEDUC, eu senti que a SEDUC se dispõe a tomar pra si essa responsabilidade de examinar os equipamentos com problemas. (C1)

Então essa questão da manutenção é difícil aqui no município, porque de princípio ficou informado que, de três em três meses, uma coisa assim, viria alguém do projeto UCA aqui vê esses laptops como estão, fazer manutenção do sistema, que não é nem Linux, é um metassys. (TI)

Um outro problema identificado pelos entrevistados foi a questão de não existir, na escola, local adequado para armazenamento dos laptops. Quando são recolhidos, no período de férias escolares, ficam empilhados no laboratório de informática, que também funciona como sala da direção da escola.

Hoje os alunos levam os laptops para casa, mas a ideia é conseguir infraestrutura para armazená-los na escola, pois surgiram problemas com roubo, venda e muitos laptops danificados.

(...) a gente ainda não tem a infraestrutura de deixar os laptops na escola. A gente recolhe esses laptops nas férias, depois entregam e quando a gente recolhe eles ficam lá armazenados pelas mesas mesmo. A gente não tem armário próprio. Inclusive agora nós tivemos uma reunião com a secretária e ela ficou de marcar uma reunião com o prefeito pra falar. Ontem mesmo eu estava conversando com ela e ela anotou tudinho o que a gente vai precisar. Armários pra alojar os laptops, porque, como a gente percebeu, essa situação de que os alunos estão vendendo, os laptops, roubos de laptop, muitos laptops danificados aí a gente pensou de deixar esses laptops agora na escola. (C2)

Outro ponto também mencionado foi com relação à entrega dos laptops aos alunos. Segundo os inquiridos, a decisão de deixar o aluno levar para casa ocorreu devido a falta de infraestrutura para armazenar os computadores na escola.

O processo pra eles levarem os computadores pra casa, foi por causa que a escola não tem a infraestrutura de ter um espaço adequado pra ficar os computadores, pra que eles possam ser usados só no momento das aulas. Porque não

tinha este espaço, aí foi determinado pela Secretaria de Educação que eles levariam os computadores no início do ano letivo, e no término do ano letivo eles devolveriam pra a escola, como já aconteceu no ano de 2010. (D)

Permitir que os alunos levem o laptop para casa, se por um lado implica alguns problemas, como roubo, venda, etc, como já mencionado, por outro lado beneficia também os estudantes e suas famílias, pois possibilita não só que os pais tenham acesso à tecnologia, mas que a família aprenda a lidar com o recurso em conjunto, melhorando a aprendizagem do aluno.

Foi enfatizado que a falta de tomadas nas salas dificulta o carregamento das baterias dos laptops, mas que a adaptação dessas tomadas já está sendo pensada para 2012, como também a contratação de técnicos para fazer a manutenção dos laptops que estão danificados.

a gente tá pensando também dessa forma, de colocar tomadas nas paredes pra carregar os laptops, de contratar um técnico, porque nós estamos com muitos laptops danificados, muitos laptops danificados. (C2)

5.2. Impactos no Professor

Neste segmento foram entrevistados dez professores acerca dos seguintes aspectos: habilidade com o laptop; adesão ao projeto; objetivos do projeto; PPP da escola; planejamento; formação dos professores, dentre outros pontos que merecem ser destacados na execução do projeto.

A tabela 10 (Apêndice B) fornece um panorama geral do perfil dos professores que participaram do estudo. Quanto à formação profissional, 9 professores têm licenciatura plena: 2 em Língua Portuguesa; 1 em Língua Portuguesa e Artes; 1 em Matemática; 1 em Educação Física, 1 em História; 2 em Pedagogia; e 1 em Biologia. Apenas 1 atua somente com formação no ensino médio.



Gráfico 1 - Formação dos Professores

Apesar de São João da Ponta ser um município carente, o quadro da escola palco da pesquisa conta com professores licenciados plenos. Como a maioria deles não reside no município, e trabalham com hora aula, cumprem a carga horária entre 90 e 200 horas aulas mês, em dias variados.

Na sua maioria, são professores com experiência na profissão: 4 já estão atuando no magistério há mais de 10 anos; 2 entre 5 e 10 anos; e 4 entre 1 e 5 anos. São todos contratados, pois nunca houve concurso público no município. Isso implica uma instabilidade profissional e uma rotatividade de professores na escola, o que poderá implicar descontinuidade das atividades desenvolvidas com o laptop em sala de aula. No que diz respeito à idade, 6 professores situam-se na faixa etária acima de 42 anos e 4, na faixa etária entre 20 e 30 anos.

5.2.1. Antecedentes e Implantação

No período que antecede a implantação do projeto UCA, a escola Antônia Rosa já contava com um laboratório de informática, que, segundo os relatos dos professores, era utilizado como recurso, para os trabalhos administrativos da escola e tarefas de uso pessoal de alguns professores que tinham domínio da ferramenta. Os alunos tinham acesso muito restrito ao laboratório.

Alguns professores que sabiam manusear os equipamentos usavam-nos esporadicamente, mas os entrevistados não souberam exemplificar uma atividade realizada com esses equipamentos.

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

O acesso era somente para professores e a direção da escola. O professor que tivesse habilidade fazia matriz de provas. Em geral não se usava nenhum desses recursos como ferramenta pedagógica. A escola também dispunha de um projetor, gravador e caixa de som, que segundo as afirmações, raramente eram usados.

Quem utilizava mais esse laboratório era o pessoal da parte administrativa pra fazerem documentação, expedir documentos. P1

Na verdade, antes do UCA, a gente não usava muito recurso, a gente não dispunha de muito recurso, a gente só dispunha dos computadores do laboratório, esses computadores eram restrito pra funcionários e professores. Então ficava inviável a gente fazer alguma coisa com os alunos, não tinha assim a parte tecnológica, não tinha. Era só mesmo a gente que podia ter acesso ao computador, então ficava difícil. Alguns professores tentavam usar, levando os alunos pra lá, mas pela quantidade pouca de computador, (...) não funcionava. (P3)

Tinha uma sala com pequenos computadores que só os professores usavam para alguma coisa digitar algum trabalho. Deveria ser uma sala de pesquisa, uma sala com computadores, com internet, mas não, nunca funcionou. Chegou um monte de computador lá, mas ficou jogado e estavam muitos se acabando e nunca funcionou. Aí tinha dois computadores ou três que a gente usava assim, mas era muito restrito só pra gente, com internet, com rede federal. (P10)

Somente dois entrevistados apontaram a existência na escola de DVD, gravador, televisão, projetor e caixa de som.

O recurso que eu via que a escola tinha antes do projeto UCA era o projetor, que era pouquíssimo utilizado. (P6)

Gravador, caixas de som somente e gravadores somente isso. Não tínhamos mais nada. (P8)

Dos dez professores entrevistados oito afirmaram já ter um conhecimento básico de informática, mas não conheciam o programa Linux; dois disseram não ter conhecimento nenhum dessa ferramenta. Por algumas falas dos entrevistados depreendemos muitas vezes, que o programa não teve muito êxito, pela falta de habilidade dos professores com o laptop.

Já tinha computador, só não tinha com esse programa METASSIS, nunca tinha trabalhado com o Linux, mas já conhecia o Windows. (P3)

Já, eu já tinha, até porque eu trabalhei com ensino a distância. (P6)

Olha, eu sou péssimo a minha avaliação não é muito boa. (P8)

Pelas afirmações dos professores, depreendemos que o sistema Linux era totalmente desconhecido para o grupo. Podemos inferir que, apesar das máquinas existentes na escola contarem com software livre nos computadores do laboratório, há um total desconhecimento do sistema. Nas minhas observações, percebi que os professores usavam o laptop para pesquisar assuntos das aulas, mas durante os períodos da pesquisa, não conseguimos presenciar uma aula com o uso do laptop educacional.

Quanto ao uso do correio eletrônico, blog, comunidades de aprendizagens, redes sociais, percebemos que ainda não é uma rotina na vida dos professores entrevistados. Em nenhum momento esses recursos da internet foram citados como possibilidade de ferramenta pedagógica. Apenas um entrevistado afirma usar o e-mail para receber trabalhos dos alunos.

Eu, enquanto educador, acesso sites de educação para melhorar minha metodologia, buscando conhecimentos, para desenvolver melhor minha aula (...). E-mail eu utilizo somente para receber ou enviar propostas e receber também trabalhos de alunos. (P1)

Eu uso mais a internet pra pesquisa pessoal, pra fazer trabalho de escola. Browser, chat eu não uso não. Todo dia eu uso internet, eu uso todo dia porque eu tenho o meu computador, notebook, eu uso sempre pra serviço da escola, pra digitar prova, fazer trabalho, fazer pesquisa, essas coisas, pra mim pessoalmente. (P10)

Dos professores entrevistados, algumas intervenções confirmam que não houve discussão prévia para a implementação do projeto na escola. Os professores já tomaram conhecimento quando da fase de execução, para participarem da primeira formação. Alguns salientaram a importância do projeto, mas ressaltaram que faltou planejamento nas ações.

Quando já estava pronto, então que os professores foram chamados. (P1)

As diretrizes vieram de cima para baixo. (P5)

Eu sei por terceiros que falam que foi por causa de influência política, mas não sei não. Não tenho certeza. (P7)

O projeto chegou assim rápido veio a ordem do governo estadual, eu acho que foi mais questão política. (P10)

Podemos inferir, nesta questão, que há um sentimento de identificar como autoritárias as ações de implementação. Os professores não se sentiram incluídos nesse processo, salientando que não foram chamados para pensar as ações e sim para as executar. Esse fato pode, novamente, ser confirmado como negativo, pois dificultou que os professores tivessem acesso ao projeto e pudessem contribuir com ele através da sua experiência e conhecimento sobre o cotidiano da escola.

5.2.2. Objetivos do projeto UCA

Com relação ao conhecimento dos professores sobre os objetivos do projeto, podemos inferir que as citações apontam que os professores apresentaram objetivos pautados em suposições, demonstrando que não tinham informações oficiais dos objetivos que constam no documento de criação do projeto UCA.

Bom, um dos objetivos veio pra capacitar todos os professores. É... Incentivar os alunos a desenvolverem melhor sua aprendizagem. (P1)

Eu acredito que seja tornar acessível o uso do computador ao aluno e de inseri-lo no conhecimento e uso dessa ferramenta. (P5)

Bom, não vou dizer diretamente o objetivo do projeto UCA, eu vejo que o projeto tem perspectivas, ele tem vontade direta de repassar algo de bom pra alunos que não têm condições de ter um laptop, de comprar um laptop. (P6)

Bom o que passaram pra gente que o objetivo era pra melhorar o conhecimento dos alunos com relação, (...), em

relação ao ambiente eletrônico, ambiente eletrônico da comunidade com o mundo. A atuação dos alunos na vivência do mundo através da internet. (P7)

O IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) aparece como indicador para que o município fosse contemplado com o projeto. Esta informação foi transmitida pelos formadores e reproduzida pelos professores P10, P8 e P3, conforme afirmações abaixo.

Assim, quando o UCA veio pra cá, ano passado, eles falavam muito a questão do IDEB. Mas depois nas capacitações, eles enfatizaram mais a questão da apropriação tecnológica dos alunos. Um dos objetivos também era integrar os alunos daqui na era digital, e aí ficou assim, que a gente não quis muito aceitar essa ideia da questão do IDEB, que eles falaram que o projeto veio pra cá devido ao IDEB ser baixo. Mas eu acredito que esse não seja o objetivo do UCA, acredito que ele tenha outros objetivos que não sejam esse. (P3)

O projeto UCA, segundo o que eu sei, veio por causa do índice do IDEB- Índice de deficiência de aprendizagem dos alunos (sic). (P8)

O objetivo do projeto UCA era melhorar a educação, que aqui estava muito baixo o nível (...), esse que era o objetivo. O objetivo central, melhorar a educação, quer dizer elevar o nível de aprendizagem do aluno (...). (P10)

Indagados se os objetivos do projeto, depois de um ano de implantação, estavam sendo alcançados dentro das perspectivas iniciais, as respostas apresentaram variadas interpretações, pois na citação do P1, percebemos que a inclusão melhorou, mas ficou subtendido que essa inclusão tanto pode se referir à inclusão digital quanto a inclusão na escola.

Em certas partes sim. Eu vejo assim que essa inclusão melhorou, os alunos procuraram mais as escolas. As escolas que não é só aqui Antônia Rosa, mas também o meio rural. Eu não sei se foi só por interesse do computador ou se eles querem mesmo desenvolver, ou querem ser alguém, querem melhorar sua educação. Isso a gente vai ver assim daqui com uns dois a três anos. (P1)

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

Já os professores P2 e P3, ao enfatizarem a inclusão, deixam claro que se referem à inclusão digital dos alunos, ao mencionarem que os alunos agora usam as redes sociais, que até então eram desconhecidas para a maioria. Essas afirmações remetem também ao objetivo do projeto que consta no documento oficial, que traz a inclusão digital como um dos objetivos prioritários do projeto.

Ah, com certeza, porque, por exemplo, quando pergunto vocês têm mensagem? Ah, eles têm. Já é uma forma de inclusão deles conhecerem Orkut, Facebook, twitter. Twitter até que não, até entre a gente é uma coisa mais restrita, mas os mais badalados eles conhecem. E eu percebo assim, eles sabem mexer com as ferramentas (...). (P2)

Os alunos daqui, devido a localidade, a distancia, o meio social que eles estão inseridos, eles não conheciam, pessoas que a gente falava em e-mail e não sabiam o que era. Orkut, isso era coisa de outro mundo aqui. Então quando o projeto veio, era um momento novo pra eles, tudo novo, eles passaram a conhecer. Tem gente que se encantava porque achava receita de culinária na internet, foi algo novo pra eles. Coisa que pra gente é uma coisa simples, pra eles foi uma coisa de outro mundo. Acho que hoje 90% dos alunos da escola já têm Orkut, já têm e-mail. Só mais os alunos da 5ª série, eles ainda não têm muito assim email, mas o restante todos tem email. Então eu acho que eles conseguiram alcançar essa questão da inclusão. Hoje em dia, você conversa com qualquer um deles e eles já sabem falar sobre as redes sociais, do Google, já conhecem bastante. (P3)

O participante P6, ao responder se os objetivos estavam sendo alcançados na Escola Antônia Rosa, respondeu, num primeiro momento, com firmeza, que não. E apresentou o contexto social das famílias como entrave para tal. Ao ser indagado sobre a inclusão digital dos alunos, mudou o discurso e deixou transparecer que o fato de os alunos terem acesso ao laptop com internet, e de levarem o laptop para casa, foi o primeiro passo para a inclusão não só dos alunos, mas da família desses alunos também.

Os objetivos, de fato, não estão sendo alcançados, pelos problemas do contexto social das famílias. O contexto social é muito agravante aqui. A maioria são pessoa que realmente não têm formação, não tem o fundamental completo, a maioria dos pais são analfabetos. (P6)

Foram alcançados imediatamente, porque quando se fala em projeto UCA, se fala em um computador por aluno. A

inclusão desses alunos, terem aderido um laptop, ter levado pra suas casas, a gente busca lá aquela questão dos pais terem dificuldade, não terem nenhuma formação, não terem nem o fundamental completo. Então, esses responsáveis acabaram se incluindo juntos com seus filhos. Com a inclusão digital, eles passaram a conhecer, eles passaram a ter contato. (P6)

Os entrevistados P4, P7 e P10 afirmam também que os objetivos não estão sendo alcançados, pois os alunos só aprenderam a manusear o computador para acessar a internet.

Não, porque todos os alunos têm acesso a um computador, mas a única coisa assim que eles sabem mexer é na, parte da internet, mas se você for ver quem sabe, na prática mesmo, mexer com o computador, digitar texto, fazer, como é, slide, acredito que nem todos. (P4)

Não, porque os alunos têm um aprendizado muito deficitário ainda, aqui em São João da Ponta. Eles não sabem ler, já deram pra eles o computador que eles não sabiam utilizar. Até hoje eles não sabem utilizar o computador e as pesquisas deles são pesquisas fúteis, coisas não relevantes à comunidade científica no caso. (P7)

Eu acho que não. Porque se era pra melhorar a educação, o nível que estava muito baixo, segundo aquele IDEB do governo, não melhorou, porque não está sendo usado com integridade, como deveria ser usado. (P10)

Com relação ao PPP da escola, percebemos grandes divergências nas respostas sobre a inclusão do projeto UCA. Conforme as entrevistas, foram obtidas respostas afirmando que o PPP está em andamento, que o PPP não existe; que o PPP existe e que o UCA já foi inserido no seu bojo. E ainda há resposta que apontam o desconhecimento da existência do PPP.

Dois dos entrevistados afirmaram que o PPP existe e que o projeto UCA está inserido nele:

No projeto pedagógico está. (P2)

Sim. Ele é muito importante pra nós, pra mim. P8

Um afirmou que está em andamento:

Olha, o projeto pedagógico aqui da escola tá em andamento, em elaboração. P1

Quatro desconhecem se existe o PPP; e três afirmaram que não existe o PPP.

Não, não conheço. Acho que formalmente não existe nada (...). (P3)

Olha, essa daí é uma resposta que eu não posso te dizer, porque eu não sei se existe o projeto pedagógico aqui. (P4)

Não conheço. Só boato. (P6)

Não existe o projeto pedagógico aqui. (P5)

Para, dois entrevistados P3 e P10 a não existência do Projeto Pedagógico fez com que ficasse muito livre o uso dos laptops na sala, como ferramenta pedagógica:

Ficou livre para cada professor trabalhar, como quisesse, com o computador. (P3)

Não, porque a escola não tem o Projeto Político Pedagógico ainda, devia ter. A escola devia ter feito o projeto, quando chegou o UCA (...). A escola não fez um projeto Político Pedagógico incluindo o UCA, então ele não está incluído. (...) foi assim espontâneo, esporádico, de modo esporádico cada um usava por conta sua, como quer, quando não quer. Ficou assim muito liberado, não está determinado no projeto pedagógico. (P10)

5.2.3. Um ano de Funcionamento do Projeto

Nesta categoria buscamos entender a percepção dos professores sobre as mudanças no processo de ensino-aprendizagem proporcionadas com a implantação do projeto UCA.

5.2.3.1 Percepção de mudança no processo de ensino aprendizagem

Depois de um ano de implantação do projeto UCA, os professores salientaram alguns aspectos que consideram relevantes na aprendizagem dos alunos, e a pesquisa aparece como principal atividade desenvolvida pelos discentes.

Eu vejo que melhorou muito, porque pesquiso junto com eles, mostro pra eles sem sair daqui do município. (P1)

Hoje em dia eles já pegam, já abrem lá, geralmente Como a gente não dispõe de biblioteca, quando a gente passa uma pesquisa, eles já abrem o computador, já vão pesquisar. (P3)

Por nós não termos uma biblioteca, por nós não termos material em que o aluno possa pesquisar, colar, recortar e tirar uma xerox, nós não temos. Então, com o projeto UCA, o aluno usa o laptop, pesquisa e manda imprimir aquela figura solicitada, para que ele possa fazer uma boa apresentação. (P6)

A integração e a melhoria do vocabulário também foram externadas como pontos positivos na aprendizagem dos alunos.

A comunicação melhorou, com certeza, bastante. Aumentou bastante, acho que é um aspecto positivo. Aumentou o dicionário deles, as palavras que eles conheciam antes era muito restrito. Uma vez eu falei numa etapa a palavra identifique e eles não sabiam o que era identifique. Hoje eles já conhecem muitas palavras devido o uso do laptop. (P3)

Há uma comunicação entre os alunos, há muita (com ênfase) colaboração, porque há interesses que fascinam eles, que é o mundo da internet. (P6)

Quer dizer, eles se comunicam com todo mundo, com os amigos, acho que pra algumas coisas serviu, pra algumas coisas sim. (P10)

A motivação também aparece na afirmação de dois dos entrevistados como ponto positivo na aprendizagem.

O interesse e motivação dos alunos também melhorou bastante, porque é algo novo, tira do tradicionalismo de copiar, fazer atividade e corrigir atividade (...) Então eu consigo passar uma atividade nesses três horários, que não fique aquela coisa chata, enjoada, que eles ficam, há ainda não termina, (sentido que a aula ainda não acabou). Acho que interessou mais, motivou eles a esta realmente participando. (P3)

Quando vou ministra aula que uso os computadores, eles gostam demais (com ênfase), e eles fazem questão de acessar, fazem questão de fazer pesquisa, eles se sentem motivados.

Quando a gente usa o computador, eles ficam bem alegres, quando a gente dá aula utilizando os computadores. (P5)

Competência quanto à apropriação tecnológica é um ponto que é consenso entre os entrevistados, mesmo ressaltando que na sua maioria, nunca tinham tido contato com os computadores. Os alunos tiveram pouca aula com o professor de informática e, na sua maioria, adquiriram essa habilidade pela curiosidade própria da idade e também com a troca de informação uns com os outros.

Competência dos alunos no uso das tecnologias também foi muito válido, até porque eles tem uma capacidade de aprender muito rápida. A questão do laptop, tem aluno que sabe coisa que eu nem sei. (...). Acho que eles aprenderam bastante e estão aprendendo. (P3)

Essas competências eles estão adquirindo na curiosidade, porque, nesse semestre, não teve uma aula de computação, e eles ficam perguntando quando é que o professor vem dá aula de computação. Até agora não tem ninguém. (P4)

(..) só que na idade que eles estão, eles são curiosos, eles acabam aprendendo uns com os outros, acabam aprendendo com outras pessoas que sabem, eles vão dando o jeito deles. Mas se fosse depender do aprendizado aqui na escola, pelas aulas de informática, estaria caminhando a passos lentos. (P5)

E as competências, eu vejo assim que são alunos que não tiveram contato e passaram a ter desenvolveram essas competências, competências e habilidades diferentes que se eles não tivessem acesso a um laptop no dia a dia da vida deles, se eles só fizessem um curso de informática, talvez eles seriam uns profissionais que têm um curso de informática mas tem dificuldade em mexe. (P6)

Dois dos entrevistados reconhecem que os alunos desenvolveram uma grande autonomia para fazer pesquisa e mexer com o laptop.

Hoje em dia não, a gente passa um trabalho, ele já pesquisa sozinho, já busca aquela palavra que ele não conhece, então acho que é 100% a autonomia dos alunos. (P3)

Os alunos aprenderam uns com os outros, eles se viraram em conhecer, eles adquiriram autonomia, e foi muito rápido, tanto que a gente percebe que tem professor aí que não sabe,

que tem dificuldade em mexer com o laptop e o aluno sabe mais do que o professor. (P6)

Em algumas intervenções, percebemos o reconhecimento quanto aos avanços no sentido da apropriação da tecnologia, mas também fica claro que precisa melhorar o trabalho com o laptop em sala de aula, voltado para os assuntos relacionados às diferentes disciplinas. Os professores ressaltam que ainda há uma lacuna entre a utilização do recurso e as atividades de apropriação do conhecimento que deveria ser o foco dessa utilização.

Acho que foi um avanço, sim, nessa parte de pesquisa, trabalho em classe com o computador. Eles sabem muito, os alunos sabem muito. Eu digo pras meninas que eles sabem mais do que a gente mexer no laptop, que eles tiveram uma apropriação muito boa. Agora eu acho que falta alguma coisa que eu não sei como poderia ser trabalhado. Eu acho que assim, o computador tem algumas restrições, acho que poderia ser mais trabalhado a questão do laptop na sala de aula, que poderia melhorar. (P3)

Eles tão usando muito pra jogos, eles tão usando muito o Orkut. Se você verifica a noite aí na praça, se você se aproxima de um aluno que estive acessando, pode presta atenção, dificilmente ele está utilizando pra fazer pesquisa, ele está conversando online com o colega. (P5)

A única coisa que eu vejo é que os alunos souberam assim, eles conheceram mais um pouquinho de computador. Trazendo assim pro ensino aprendizagem, não vejo muita mudança. Só apropriação tecnológica, mas conhecimento de pesquisar, não vejo muita influência não. (P7)

Os professores ressaltaram também que as mudanças no processo de ensino e aprendizagem ainda não são visíveis, que ainda precisam de formação para melhor apropriação dos recursos do laptop. As afirmações do P2 e P9 refletem essa preocupação.

Olha, era pra ter esse processo de ensino aprendizagem, mas eu acho que pela falta de mais capacitação dos professores, em saber usar essa máquina (...) (P2)

Então eu vejo que houve pouca mudança. Eu pensei que esse ano fosse um ano que a escola fosse ganhar muito mais alunos, justamente por questão desse projeto, e eu vi que não funcionou dessa forma. Não sei por que, eu acredito que seja

por falta de alguma estrutura ou projetos mesmos voltados pra questão do UCA. (P9)

Outra percepção é com relação ao uso para jogos e redes sociais. Os professores manifestaram insatisfação e salientam novamente que os laptops estão sendo pouco usados em sala de aula, porém não deixam explícitos os motivos da ausência de utilização nas atividades pedagógicas, em sala. E não têm certeza se essa utilização vai trazer resultados no desenvolvimento do IDEB da escola.

Eu percebo, assim, mudanças mais nos alunos que eles tão mais espertos pra algumas coisas. Tão mais curiosos, porque eles brincam mais com o computador, usam muito em casa, na praça, na rua. Eles têm noção agora do que é a tecnologia, do que é internet, do que é a música. Eles vão, sabem mexe na máquina pra se divertir, pra música, pra filme (...) Eu não sei se vai servi pra aumentar o IDEB da educação. Pra abri as portas pro mundo, acho que serviu. (P10)

Percebemos, também, na citação do P10, o reconhecimento do UCA para a inclusão digital não só dos alunos, mas da comunidade em geral, quando afirma que mesmo as pessoas de baixa renda, que não são estudantes, aprenderam a usar a internet e utilizam esse recurso para pesquisa de interesse pessoal. Afirmou, também, que ainda não consegue ver resultados na aprendizagem dos alunos em sala. Isso nos faz inferir que ainda não está claro para os professores, como trabalhar com os laptops educacionais inseridos no currículo da escola, que ainda falta a articulação do currículo com as tecnologias.

Nesse sentido da inclusão, foi bom, foi positivo, porque a internet, até gente assim, gente pobre, caboclo que não estuda. (...). Gente que não tem, nunca pisou na escola, usa o computador, aprendeu a usar o computador, pega o do aluno e usa.

Quer dizer, nesse sentido, serviu e também eu acho que isso pro aluno também serviu. O aluno tá tendo a máquina na mão, ele se diverte, tá em contato com a máquina, com internet. Eu acho que prá alguma coisa serviu.

Agora, prá escola assim planejada, organizada, prá aumentar o IDEB, pro aluno aprendê mais, eu não sei se serviu não, ainda não sei, eu ainda não consegui vê o resultado. (P10)

Com relação às mudanças ocorridas durante o desenvolvimento do projeto, as respostas variaram entre mudanças de aspectos positivos e negativos. Na citação do P1,

percebemos que ele enfatizou mudança na própria aprendizagem do aluno e ressaltou que se desenvolveu uma metodologia mais moderna, utilizando, como exemplo, a pesquisa que antes era realizada em livros e com o projeto, passou a ser feita na internet. Nesse aspecto, segundo o professor, o projeto trouxe melhoria significativa, uma vez que contribuiu para melhorar a capacidade de leitura dos alunos.

Foi a própria aprendizagem dos alunos assim. A aprendizagem deles, o método que os professores trabalhavam, eu via que era muito tradicional. E agora estou achando que é mais moderno.

É.., as pesquisas, por exemplo. Todo professor, ele trabalha com a pesquisa. Então o aluno vai buscar, isso melhora muito, tanto a leitura quanto a aprendizagem, quanto seu conhecimento no dia a dia, na sua própria fala, no seu próprio linguajar. P1

Um ponto negativo relatado foi a evasão escolar, aspecto esse em que há divergência de opinião entre os professores. Para o P3, o uso do laptop conteve a evasão dos alunos. Para o P4, a mudança na rotina da escola foi que provocou uma evasão dos alunos, principalmente no turno da noite, e atribuiu isso à maneira como o projeto foi implementado. Já os dois atribuem essa mudança de rotina ao uso do laptop na sala de aula. Ainda corroborando com esse pensamento o P9 enfatiza que o uso dos laptops contribuiu para que os alunos não comparecessem as aulas e aprendessem coisas alheias à sala de aula.

Então sem o laptop, como é aberto o portão, eles saem. Tem uns que não voltam, não retornam. Com o laptop não, eles vão ficar lá em sala de aula, acessando, jogando e o professor que vai pro último horário vai encontrar 80% da turma. Acho que conteve essa evasão, até porque a internet pega fora da escola e aqui dentro, eles acham que aqui dentro pega melhor que lá fora. Então acho que conteve essa evasão. (P3)

Houve uma evasão muito grande, principalmente o aluno da noite, que estuda na EJA. (...) Atribuo (...) a maneira como foi inserido esse projeto, não houve uma responsabilidade, porque o que acontece, o aluno ao invés de ele ir pra aula assistir, ele fica no computador. (P4)

Não posso dizer que houve uma evasão, mas que o comportamento de alunos houve uma mudança muito grande. Eu trabalho dando aula de informática nas salas de aula e

vejo que poucos alunos assistem aula de informática. A gente, a gente tentando leva os conhecimentos para os alunos, mas como a distribuição desses equipamentos foram, eu posso dizer assim, que foram dado assim aleatoriamente. Isso contribuiu muito para que esses alunos tivessem alguns conhecimentos alheios, que não fossem repassados pelos professores. E isso influenciou também muito que alunos não venham pra sala de aula e fiquem conectados fora da escola.
P9

Outro ponto negativo é mencionado quando P10 faz uma referência à mudança de rotina ocorrida, principalmente na implantação do projeto quando o computador ainda era novidade, enfatizando que foi muito difícil esse momento.

Mudou muito, porque teve muito problema, criou muita confusão. Aluno levava computador pra escola, a gente estava falando uma coisa e ele com o computador na mão, brincando, pro outro lado, ouvindo música no corredor, no computador. (P10)

Com relação às atividades que mais utilizam para desenvolver as competências digitais dos alunos todos os entrevistados afirmaram que a pesquisa é a atividade mais desenvolvida com os laptops em sala de aula. Um fato também apresentado pelos entrevistados é que a escola não dispõe de biblioteca, o que dificultava o trabalho de pesquisa, e que com os laptops, isso melhorou. O P1 citou o trabalho com desenho; o P2 informou que utiliza um blog para desenvolver algumas atividades com os alunos.

Olha, como já falei, a pesquisa (...) Se eu for trabalha com pinturas, então eles vão pesquisa alguns pintores, tanto eles românticos, como góticos e dentro disso eu mando eles fazerem a própria tela e pintar. Não igual àquelas telas, igual às pinturas dos próprios pintores, mas sim com base naquilo que pesquisaram, eles demonstrarem os sentimentos, as atividades deles artísticas, com desenhos, comparando com aqueles que eles estão observando. (P1)

Eu tenho um site, um blog teacherjess. Lá (no blog) o que é que eu faço? Eu posto atividades pra eles. (P2)

Outras atividades citadas foram: atividade com o editor de texto, tanto para copiar como para produzir texto; salvar no pendrive; uso do correio eletrônico; comparação de texto:

Eu propus pros alunos digitarem, fiz na 5ª série, digitarem o trabalho no laptop, resolverem no laptop e depois enviarem pro meu e-mail. Aí esbarrou que alguns alunos não tinham e-mail. Essa semana vou ajuda eles a criarem e-mail pra eles me mandarem. E aí assim, agora vou trabalha com ele mais essa questão, tentar trabalha sem a internet pra não ter atropelo. (P3)

Geralmente peço pra eles pesquisarem o significado de palavras, fazer comparação de texto, relacionado a autores. Uma ferramenta que eu estou usando agora, que nessa minha próxima avaliação, (...) não vou passar prova, eu mandei eles fazerem pesquisa. Então eles vão apresentar um seminário, só dei o tema e eles vão pesquisar. (P4)

Eu estou pedindo pra eles buscarem imagem na internet, estou pedindo pra eles usarem o processador de texto, pra, a partir daí, fazer o seu próprio texto, evitar o colar, copiar. E eu estou pedindo também, que eles, na medida do possível, que comprem um pendrive, que eu quero justamente trabalha esta forma de salvar no pendrive e eles irem aí na frente imprimir. P5

Indagados sobre a frequência com que desenvolvem as atividades, as respostas variaram entre semanal (4) e quinzenal (3). Um dos professores não quis responder, outro informou que usa livremente, não especificando como, e um entrevistado explicou que faz pouco uso da ferramenta. Um depoimento nos permite inferir que o uso do computador é feito quando a turma já está muito agitada, para, talvez, acalmar a agitação dos alunos.

Bom, eu tento fazer pelo menos duas vezes por mês. Porque, assim, eu trabalho, de forma, como possa dizer, metódica, daquela forma tradicional e aí quando vejo que eles já estão muito assim, eu digo, não, vamos usar o computador. (P2)

Quanto a integração dos conteúdos discutidos em sala com o uso do laptop educacional, o depoimento abaixo revela que não há essa integração.

Olha, eu não uso com frequência, é as vezes que eu uso. Eu uso, digamos, duas vezes por mês, porque eles ficam muito dispersos. Se toda vez a gente for usar o computador, eles deixam um pouco de lado o conteúdo que tem que ser aprendido, aí raramente eu uso. (P4)

O mesmo entrevistado, sendo indagado sobre as estratégias de uso do laptop educacional, revelou que, de certa forma, o uso dos computadores atrapalha a sua aula.

Eu uso assim, como é complicado eu ministra uma aula com os computadores ligados, eu usei essa tática: quando falta 15 minutos, no dia que é aula de computação que todos eles trazem o computador, falta 15 minutos pra terminar a aula, eu libero eles pra eles usarem o computador. (P4)

5.2.3.2. Formação

Inquiridos sobre a percepção da formação inicial e continuada recebida e a dinâmica dessa formação, há consenso que foram boas principalmente para quem ainda não tinha nenhum conhecimento em informática. Neste ponto, os resultados mostraram que, na Escola Antônia Rosa, dos dez professores participantes da pesquisa, oito já tinham algum conhecimento, mesmo que básico, de informática. Portanto, as intervenções nos fazem inferir, que ao se reportarem que a maioria não tinha tido contato com a máquina, os professores estão se referindo a todos os professores da rede municipal, principalmente aos docentes que trabalham na zona rural.

Foram boas, melhorou muito o conhecimento também deles, principalmente daqueles que não tinham conhecimento de manuseio de um laptop. (P1)

Como a gente não conhecia o computador, ele explicou tudo muito bem detalhado, bem explicado, o relógio, todas as funções do computador e aí quando veio a segunda, foi tipo uma repetição da primeira. Eu acho que essa terceira de 2011 foi mais proveitosa, que ele já mostrou pra gente como usar o excel, a planilha, já explicou bastante, já mostrou mais a fundo assim. (P3)

Realmente nós tínhamos aqui professores que não tinham tido a oportunidade de tocar em um computador, de repente o projeto UCA veio, veio trazendo as inovações, veio dando essas oportunidades, só que pra aqueles que já sabiam foi enriquecendo cada vez mais o conhecimento. (P5)

Em outro momento relataram que capacitação oferecida precisava acontecer com mais frequência. Percebemos que os professores, mesmo considerando boa a formação, conforme relatado, ficaram insatisfeitos tanto com o curso ofertado pelo projeto quanto pelo acompanhamento das ações realizadas na escola.

(...)a questão da capacitação mais presente, tipo assim, pelo menos que viesse uma pessoa uma vez por mês, fizesse uma

formação, alguma coisa, pra acompanha mesmo, dá aquele apoio mesmo, porque é assim, surgem às dúvidas. Aí, às vezes a pessoa tem como tira, mas às vezes não tem como. Eu achava que nesse sentido era pra te pessoas capacitadas pra está presente pelo menos uma vez por mês. Olha, como é que está andando? E as aulas? O que você está fazendo agora? Mas um acompanhamento mais constante, entendeu? (...). (P2)

Então dessa forma que foi deixado assim aleatório. Ah os professores vão trabalha, mas os próprios professores não tinham conhecimento do sistema. Então foi por isso que antes vieram alguns professores pra passar essas informações, mesmo assim nem todos adquiriram, porque não tinham conhecimento nem de uma outra máquina, nem de um outro sistema. (P9)

O depoimento do P8 demonstrou a dificuldade daqueles que ainda não tinham tido a oportunidade de manusear um computador. Ele expressa como é importante a troca de conhecimento e a ajuda dos colegas.

Foi difícil pra mim, nunca tinha estado numa situação assim com a turma. Nós tivemos, em sala de aula, duas aulas em uma semana, se não me engano. Aí veio outra de novo, a dinâmica foi muito boa entre os colegas de sala, os meus colegas professores. Eu aprendi coisas que eu ficava nervoso. Como é isso, o colega aqui ao lado, não entendo isso. É, olha assim, acessa isso aí, isso aqui. Quer dizer fiquei um pouco, mas depois o negócio melhorou, já posso entrar na internet e já não preciso mais de alguém pra me auxiliar. (P8)

O mesmo entrevistado, em outro depoimento reconheceu a importância dos conteúdos trabalhados, mas ressaltou que não houve continuidade no processo de formação.

Os conteúdos que eram repassados pra gente, eles eram bons, só que não havia continuidade por partes dos próprios professores, os próprios programas, como interagir com os programas, ai foi se perdendo. (P8)

Ao falarem sobre como é a dinâmica da sala de aula, onde cada aluno tem o seu computador conectado à internet, os entrevistados revelaram que foi muito difícil no momento da implementação, pois como o laptop era novidade, havia a reclamação de que os alunos não acompanhavam as atividades com o professor, pois ficavam entretidos na internet, como aponta a citação abaixo.

Oh, é complicado, porque a gente tem que está tendo esse cuidado se realmente o aluno está interagindo com o que você está pretendendo ou se ele está distante numa conversa com alguém. Então é difícil, você tem que tá atento, tem que está atento e está chamando, convidando pra fazer o que você está pretendendo. Mas é difícil, você tem que está circulando, olhando, chamando atenção, é um pouco complicado sim. (P3)

Importante ressaltar a afirmação do P1 quando apontou que mesmo com as dificuldades de não poder dar atenção a todos os alunos, eles foram ajudando uns aos outros. Ressaltou que o UCA trouxe oportunidade para que se buscassem recursos metodológicos.

No início era difícil, porque a gente não tinha como observa, da atenção para todos os alunos, mesmo porque alguns sabiam e outros não sabiam. Então aqueles que sabiam foram ajudando os outros no início. Hoje na minha aula, sem problema. Às vezes o que atrapalha é a conexão da internet que às vezes sai do ar. Aí fica um pouco difícil, aí tenho que ter o plano b, pra manusear com eles. Eu vejo hoje em dia excelente, enquanto que há um ano atrás eu botaria regular, por causa que nós não tínhamos vários recursos pra buscar metodologia, conteúdos pra nós estarmos administrando nossas aulas. (P1)

O P2 fez a comparação com um trabalho, em outro município, sem o laptop, ressaltando a dificuldade dos alunos em fazer pesquisa, pois os alunos não dispõem de computadores nem na escola, nem em casa.

Eu trabalhava em Castanhal e não tinha essa ferramenta. Aí, já implicava. Quando eu passava uma pesquisa, nem todos traziam, ou então quando um trazia, um ou dois, não dava pra todo mundo, porque, aquela questão, nem todo mundo tem computador em casa. Assim, pra mim, nesse sentido facilita. (P2)

O P9 afirmou que uma das maiores dificuldades é a falta de um projeto adotado pela escola que pudesse servir de base para as ações dos professores. Um projeto que fosse discutido pelas Secretarias de Educação juntamente com a comunidade escolar seria de grande valor, pois daria foco às atividades realizadas pelos professores.

É complicado, porque como te falei, eu to, eu sempre to voltando a questão do projeto. É porque a própria escola não desenvolveu junto com a Secretaria de Educação, a Secretaria Municipal, a Secretaria Estadual já ter inserido um programa pra que os alunos pudessem ter acesso. (P9)

Complicado assim, porque o aluno, é uma coisa nova pra ele, então eles começam a focar em vários sentidos, em várias direções, e então se não houver um direcionamento um programa que chame atenção pro aluno, que seja voltado pra ele, exclusivamente pra escola ele se perde. Assim como também a gente tem dificuldade em administrar uma aula. (P9)

Além disso, há indícios que os professores ainda apresentam dificuldade em trabalhar com a internet em sala.

Eu vejo assim que é complicado porque nós tivemos várias situações aqui, a gente tem várias situações aqui com relação aos alunos. Por exemplo, eu trabalho aqui na escola sede, mas também já trabalhei nas outras escolas fora e é mais complicado onde a gente tem acesso à internet. (P9)

Ainda com relação às atividades realizadas, o P10 afirmou que não conseguiu desenvolver atividades em sala, pela falta de domínio da máquina, tanto pelos alunos como pelo professor, que não teve a devida formação. Explica que os alunos, conseqüentemente, não sabem fazer uma pesquisa de qualidade, selecionar o que interessa e depois sintetizar o texto.

Não deu pra funcionar, porque faltou o domínio da máquina. Quando tu começa a fazer um trabalho com o computador, com os alunos, tem aluno que não sabe, não domina. Aí se ele não domina não dá pra usar na sala de aula. Nós já tentamos, vários professores tentaram, mas ele não domina a máquina. Se tu pedi pra pesquisar, saber pesquisa bem, saber selecionar um texto, salvar esse texto lá no arquivo, depois sintetizar esse texto, enviar esse texto pro professor corrigir, ele não sabe fazer isso, tem aluno que não tem nem e-mail ainda. (P10)

O professor afirmou ainda que outro agravante no uso dos laptops é que os alunos não se apropriaram da leitura, mesmo as turmas do 5º ao 9º ano ainda apresentam essa dificuldade, no entanto sabem muita coisa sobre baixar música e filmes. Deixando

transparecer, na sua citação, que essas práticas os alunos aprendem rápido, mas a dificuldade está no uso pedagógico.

Não, porque os alunos não gostam de ler no computador. Eles têm muita preguiça de ler. É muito pequeno. (refere-se ao computador). Agora pra música eles usam muito. Buscar música, puxar música, se quiser perguntar, pode perguntar, música e filme eles sabem tudo, cantores artistas essas coisas vão buscar longe, tudo que eles querem nesse nível. E aprende rapidinho como tirar música, como selecionar, como buscar o cantor, tudo isso ele aprendeu. MSN, blog, essas coisas tudo ele sabe. (P10)

Indagados sobre a utilização de softwares educativos, é unânime que mesmo os softwares que fazem parte do pacote do laptop educacional são poucos utilizados em atividades em sala de aula. Apenas o P3 enfatiza o uso na sua afirmação.

Software não é utilizado ainda no laptop. (P6)

Eu uso bastante o Word e o Excel, que é, no caso, não estou lembrado o nome. Isso, e a calculadora também, que eu estou usando bastante com eles, a calculadora do laptop. Mas os alunos da 1ª a 4ª eles já usam as pinturas, os que têm naquela parte de pintura, usam bastante. (P3)

A P5 citou o site geogebra, que conheceu durante seu curso de licenciatura em matemática, através do qual tem contato com a informática em algumas disciplinas do currículo. Mas afirma que ainda não buscou outros softwares disponibilizados pelo laptop educacional.

Agora eu tenho entrado em contato com outros softwares na universidade, porque eu estou fazendo licenciatura em Matemática na UFPA, no campus de Castanhal, e lá nós temos acesso ao laboratório de informática. (...) Nós já vimos informática 1 e informática 2 e nós usamos outros, inclusive nós já tivemos contato com o geogebra e outros que têm nos ajudado bastante e trazido novos conhecimentos, mas dentro do nosso laptop eu ainda não busquei outros. (P5)

Semelhantemente, a participante P6 citou que tentou usar um site, mas o sistema do laptop não permite a visualização.

Eu experimentei um site com eles, “educar alfabeto”, eu não estou lembrada agora, mas em alguns programas não se

consegue abrir, e em casa, aqui em SJP, os canais de TV só funcionam com antena parabólica, e a gente sabe que você hoje pode assistir televisão pelo computador. Então eu tentei em casa assistir com um filho de 4 anos TV online, cartum, Discovery, e outros canais pedagógicos direcionados para as acrianças mesmo. Você não consegue visualizar por conta do sistema. (P6)

No relato do P9, podemos inferir que há certa confusão por parte de alguns professores quando se fala em software e programa, não há o entendimento que os programas instalados no laptop são software.

A gente usa só os programas, software a gente não usa. Só os programas que tem no próprio computador. (P9)

Indagados para exemplificar sobre os softwares instalados no laptop, percebemos uma insatisfação quanto ao sistema. Ao longo de todas as entrevistas, evidencia-se essa insatisfação nas intervenções de vários entrevistados. Ao mesmo tempo, surge, também insatisfação quanto ao tempo dedicado à formação. Podemos inferir também, que talvez fosse necessária uma discussão sobre concepção de software livre, para um possível entendimento dessa opção no projeto UCA.

O Metassys, como te falei, ele é um programa meio complicado, alguns recursos que a gente já tinha conhecimento no computador, no outro programa, por exemplo, no XP ele é totalmente diferente. Então a gente, como professor, nós tivemos dificuldades pelo período de tempo que nós tivemos, nós tivemos mais que estudar sozinho do que com o técnico. E isso aí a gente foi tomando conhecimento e repassando depois para os alunos. O Metasys, ele é complicado, inclusive eles tentaram, não sei com que pé ficou, mudar o sistema do computador, justamente por ele ser um pouco complicado. (P9)

Eu não gosto do sistema Metasys, eu não gosto do sistema Linux, eu não gosto, por que? Porque eles também têm alguns entraves, que não me facilitam, diferente de um XP, de um Vista e outros sistemas aí, que são sistemas capitalistas, são sistemas vendidos, mas sistemas que me proporcionam. Se eu estou usando uma ferramenta para me ajudar, por que eu vou procurar uma ferramenta que me dificulta, que não me facilita. (P6)

Além desses pontos, um dos objetivos do projeto era fazer a formação de alunos monitores, que tinham como função auxiliar os professores no uso do laptop. Esse grupo de alunos deveria ser preparado para ajudar tanto os professores, quanto os demais alunos que necessitassem. Neste assunto, todos os professores afirmaram que a escola não tem alunos monitores, sendo que o P6 e o P10 ressaltaram que os alunos se ajudam entre si e que aprenderam uns com os outros, que há uma interação entre eles. O P3 afirmou que até aconteceu uma formação para formar alunos monitores, no entanto o projeto não se concretizou. Essas afirmativas constam das seguintes citações:

Eles aprenderam uns com os outros, eles na verdade foram os monitores deles mesmos e de alguns colegas que têm dificuldades como até hoje. (P6)

Tem aluno que já sabe bastante, mais não está classificado como monitor. Tem uns que dominam, tens uns que dominam tudo, sabem fazer as coisas muito bem. (P10)

Não, a princípio foi feita uma capacitação, que participaram alguns alunos, daí eles iam escolher alguns alunos para fazerem isso, mas não houve, não houve essa parte. (P3)

5.2.3.3. Planejamento

Quando questionados sobre o planejamento realizado para a execução de atividades com o laptop, somente um professor afirmou que o planejamento das atividades é elaborado no coletivo, os demais entrevistados relataram que esse planejamento ocorre de maneira individual.

Ele é em conjunto. Professores que trabalham com Português, com Matemática, inserido apenas um tema em cima desse tema pra ser trabalhado a interdisciplinaridade. (P1)

Pelo que eu vejo, só individual. (P2)

A gente planeja individual. Não existe, ah, todo mundo sentar pra planejar uma atividade? Não. Cada um planeja individual. (P3)

A gente planeja individualmente. (P8)

Nesse momento, percebemos divergência com relação ao planejamento, tanto entre os professores quanto ao relato do diretor, que afirmou haver planejamento a cada dois meses e que essas atividades ocorrem de forma coletiva.

5.1.3.4. Avaliação das condições operacionais do UCA

Com relação à avaliação das condições operacionais do UCA, a falta de suporte técnico aparece como entrave para o bom uso da rede mundial de computadores.

É a falta da conexão e mais profissionais pra ajudarem a gente na sala de aula. (P1)

Aí, na infraestrutura eu acho que deixa a desejar, por exemplo, a internet. (P2)

A conexão, às vezes, aqui quando chove muito, sai totalmente de conexão. (P4)

Na mesma linha de opiniões, os participantes reclamaram da falta de manutenção das máquinas. Segundo os professores, os laptops apresentam, com frequência, problemas de funcionamento, e há uma carência de assistência nesse sentido, pois o técnico em informática da escola não está autorizado a fazer consertos nos equipamentos.

Quando, pra cuidar da máquina, o técnico deveria dar assistência à máquina, é complicado, o meu eu devolvi em função disso. O meu eu devolvi pra escola e tive que comprar um computador pra mim. (P4)

Computadores com defeito, muitos computadores com defeito, manutenção nós não temos, nós não temos qualquer ordem pra fazer manutenção, pra abrir qualquer máquina pra fazer manutenção. Então já temos problema com manutenção, projetos que não são desenvolvidos pra esse sistema. (P9)

Outros tipos de entraves apontados pelos professores estão relacionados à própria preparação do espaço físico da escola para abrigar o projeto UCA.

A escola não está preparada pra receber, tanto a questão do ambiente, cadeiras inadequadas, tomadas que não têm pra

carregar. Quando eu peço pra trazer, digo pra trazer carregado e peço que eles não usem de jeito nenhum lá fora. A escola não tem infraestrutura pra receber os laptops, pra carregar, pra armazenar. (P3)

Você percebe que nós estamos numa sala em que não existe tomadas suficientes pra que o aluno possa fazer, o carregamento de energia, carregamento de bateria pra esse laptop, então o que a gente induz a esse aluno é trazer carregado de suas casas. Só que se o professor quiser utilizar desde o começo ao finalzinho da aula, que aquele laptop fique ligado na sala de aula, ele vai ter problema. E como é que a gente vai fazer o carregamento desses laptops? Ainda se encontra difícil, nós não temos condições de trabalho boa ainda pro projeto UCA, porque nós temos poucas tomadas, se tornando difícil o carregamento desse material. As carteiras são inadequadas, são carteiras, mesmo sabendo que eles têm uma certa resistência à queda, mas que acaba prejudicando, esse uso do laptop, danificando, acaba danificando, porque são carteiras impróprias. (P6)

Ficou muito a desejar, porque não colocaram tudo o que deveria ter sido feito. Depois, os computadores também descarregam, só dura 3 horas, aí quando descarrega não têm tomadas suficiente pra carregar na escola, uma tomada na sala de aula. Aí o computador descarregou, pronto. Aí aquele já não funciona mais. São pequenas coisas que faltam, mas essas pequenas coisas, fizeram com que o projeto não funcionasse. P10

Quando questionados sobre os alunos usarem o laptop fora da sala de aula, na avaliação do P3, o aluno não deveria levar o computador para sua residência, pois isso trouxe perdas para a escola, tanto com relação aos equipamentos que sumiram e danificaram, quanto às atividades que são prejudicadas pela sua falta de internet em algumas localidades.

Eu acho, na minha opinião, que os alunos não deveriam levar para casa o computador. Tanto assim, como está acontecendo agora o roubo, o sumiço, tem aluno que leva pra casa e deixa fechado, ele não usa porque na casa dele não tem internet. (P3)

Uma parcela dos professores aponta questões ligadas à gestão do projeto como o elemento que dificulta a plena implantação do UCA. Afirmaram que o gestor da escola é interessado e se envolve diariamente para que as atividades aconteçam na escola. Mas, quanto à gestão do projeto no município, não há demonstração de interesse para a

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

resolução dos problemas que não estão no âmbito da escola. Os professores afirmam que há muito descaso para a resolução dos problemas enfrentados não somente na escola, mas em toda a rede municipal.

Realmente a gente tem uma dificuldade muito grande em relação a apoio, eles não valorizam muito, infelizmente aqui não é valorizado a educação, que é a base de todo ser humano. E com relação ao projeto, a gente está tendo muita dificuldade, porque foi um projeto que jogaram nas nossa mãos, toma, te vira, tá. Como já foi falado anteriormente, a coordenadora do projeto, ela nunca veio perguntar ao professor o que tá precisando, se você tá tendo dificuldade, como você tá lidando com o aluno no dia a dia, isso ela nunca procurou saber. Eu falo em relação ao projeto, a gente não tem nenhum apoio e tá tendo muita dificuldade. (P4)

Nós temos muitas dificuldades, pelo menos eu costumo dizer que nós estamos enfrentando um momento aqui onde o professor é muito desvalorizado. Sabe, existe só aquela política pra subtrair, não existe aquela política pra acrescentar. Tanto que tem muitos direitos nosso que na realidade nos foram sonogado, por conta de que nós não temos leis direcionada pra isso, porque aqui nunca houve concurso público. Então por conta disso, o que eles puderem tirar de nós, eles tiraram. (P5)

O apoio é fraco, e que se não dependesse dos professores, estaria mais desestruturado. É por conta dos professores que ainda se alcança algo de positivo com o projeto UCA. (...)Então a gente só fala de projeto UCA quando vem alguém de fora, aí todo mundo dá atenção. Aí quando esse todo mundo vai embora, deixa por conta dos professores desenvolverem. (P6)

Do gestor eu vejo um certo interesse, do gestor que eu falo, do diretor da escola, mas da parte da administração, da gestão da prefeitura, não vejo interesse algum da prefeitura. (P7)

Não há muito, muita, vamos dizer assim essa conexão entre os técnicos e o gestor. (P9)

A dificuldade da falta de projetos na escola envolvendo o laptop educacional, foi levantada novamente pelos entrevistados, como um problema. Os professores alegaram que o projeto UCA chegou para o município sem uma discussão prévia de como transformar os laptops em ferramenta pedagógica. A intervenção remete que as autoridades tiveram o pensamento de que o projeto UCA era bom para o município, porém não deram

condições para que isso se concretizasse de fato. Além disso, este problema infere também na questão da não criação de projetos voltados para a área tecnológica, o que permitiu que as atividades acontecessem de forma dispersa.

Seria essencial um projeto que englobasse todos os professores. (P4)

É a coisa que te falo, foi um negócio novo que chegou aqui pra gente e que, assim, vamos entregar, vai ser muito bom para o município. Só que ninguém teve a preocupação de montar qualquer projeto voltado para essa questão. (P9)

O problema é muito sério, porque jogaram essas máquinas nas mãos dos alunos, sem preparar, sem acompanhamento. Fizemos reunião com os pais para serem responsáveis dos aparelhos e os pais não assumiram toda a responsabilidade. Teve (sic) aparelhos roubados, quebrados, o aluno usa do jeito que quer, onde quer, não tem o controle, não tem orientação técnica, não tem orientação pedagógica pra ele usar o computador e, aí tá assim isso. (P10)

5.3. Impactos nos Alunos

Neste segmento, os dados foram recolhidos em oito grupos focais, com o objetivo de entender a visão dos alunos sobre o projeto UCA. Foram 8 grupos focais com 46 alunos com idade entre 9 e 28 anos, dos três turnos da escola. Participaram da pesquisa duas turmas da EJA e seis turmas do ensino fundamental. A tabela 11 (Apêndice C) caracteriza os alunos que participaram da pesquisa.

5.3.1. Apropriação Tecnológica

Durante o levantamento, dos 46 alunos entrevistados, 31 afirmaram nunca ter tido contato com o computador e 15 responderam afirmativamente que já tinham tido algum contato com a máquina, antes da implantação do projeto UCA no município. Dentre os que tiveram alguma experiência anterior, a maior parte usava a ferramenta para navegar na internet, para pesquisar trabalho, jogar e acessar às redes sociais.

Usava só internet pra acessar Orkut, e-mail. (A5)

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

Usava um dia na semana, às vezes, e entrava na internet, pesquisava trabalho. (A13)

Orkut, MSN. (A14)

É significativo o número de alunos que não haviam tido contato com o computador. Nesse aspecto, é possível perceber a diferença que o projeto UCA causou na vida dos estudantes, pelo sentimento de satisfação com o projeto expresso na citação de uma aluna que usava o computador, apenas uma vez por semana, na casa de parentes, quando lhe era permitido.

Eu acessava na casa da minha tia, quando ela deixava. Agora uso quando quero (A18)

Outro relato explicita que o aluno só acessava o computador quando se deslocava para a capital do Estado, pois o seu município não dispunha de um local público que oferecesse esse tipo de serviço.

Eu acessava só em Lan House, mas era difícil, porque aqui não tinha, só quando viajava pra Belém. (A41)

Quando questionados sobre as atividades que desenvolviam em sala de aula, com o auxílio do laptop, foi dominante, entre todos os grupos, que a atividade mais frequente foi a pesquisa de temas relacionados com o conteúdo das disciplinas, seguida do uso pessoal do computador para acessar jogos.

O meu é só pra mim pesquisar trabalho quando o professor pede.(A3)

Nós fazemos as pesquisas das datas comemorativas, de dias das mães, dias dos pais, dia das crianças ai nós fazemos, lá no laptop. (A10)

Pra jogos. (A20)

Merece destaque, também, as afirmações dos estudantes a respeito das tarefas mais solicitadas pelos professores. Novamente os alunos do GF2, juntamente com o GF5, relataram que nunca fora solicitada tarefa para casa. Apenas os alunos do grupo GF2 expressaram que não realizavam nenhuma atividade, pois não tinham professor de informática.

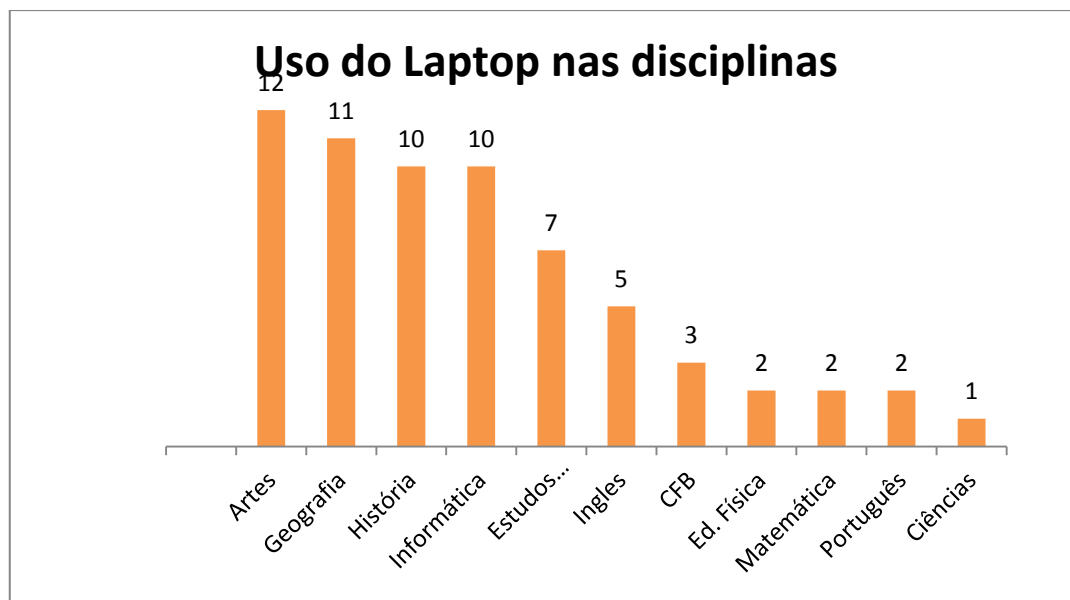
Acho que nenhuma, quando cheguei, nenhuma mesmo. (A5)

Nenhuma. (A4)

Nenhuma atividade. (A7)

Nos grupos GF7 e GF8 foi possível identificar, também, uma reduzida utilização da ferramenta nos trabalhos a serem desenvolvidos, em casa, com o laptop. Os integrantes dos demais grupos responderam que fizeram uso do computador nas variadas disciplinas, como História, Estudos Amazônicos, Geografia, Inglês, Arte e Biologia.

Dentre as disciplinas que mais trabalham com o laptop educacional, os alunos destacaram principalmente as de História, Artes, Geografia, Estudos Amazônicos e informática. O gráfico abaixo mostra as principais disciplinas e o uso do laptop.



Gráficos 2- Uso do laptop por disciplina

5.3.2. Mudanças nas aulas com o uso do laptop

Quanto às transformações ocorridas nas aulas, após o uso do laptop como ferramenta educacional, pelos professores, é consenso entre os entrevistados que houve mudanças tanto na relação com os colegas, quanto na relação com os professores. Os alunos afirmaram que as aulas ficaram mais interessantes, que o notebook facilitou a pesquisa e que conseguiram aprender melhor com o uso da máquina.

(...) antes não tinha como pesquisar, agora tem. A gente pesquisa e vai fazendo melhor já o trabalho. Ficou mais fácil pra gente e pra eles (professores). (A1)

O tempo que ele (professor) vai escrever lá (quadro), ele já está ensinando nós aqui e a gente já está mexendo, aí já está mais fácil. (A3)

(..) a gente vai pesquisando detalhes, porque usando o laptop a gente consegue ver. Lá mostra fotos, comentários, vídeos, aí fica mais interessante porque em vez da gente só ver no quadro, a gente está vendo ali a foto, vídeo. Eu acho que fica mais interessante, sim. (A7)

O professor pega do livro, não tem muita coisa, e da internet tem muita coisa. Assim, mais do que o professor já passou, entende? Aquilo que o professor passou e muito mais que ele não passou ainda. (A17)

...a gente pesquisa coisa a mais que o professor não passa. Tem na internet, a gente aprende mais. (A19)

É a gente vai se desenvolvendo mais, a gente sabe coisa que a gente não sabia, a gente aprende melhor. (A34)

Sim, muito mais interessantes, cada vez mais dá vontade de descobri, descobri e descobrir. (A40)

Ficou interessante porque a partir que você acessa um site, que o professor passa na sala de aula, você tem um conhecimento maior do que a explicação do professor. No site está explicando bem melhor. (A42)

Pois é as aulas ficaram mais interessantes com o uso do laptop, é claro, pra quem se interessa mais. (A46)

Ao mesmo tempo percebe-se, também, a partir dos depoimentos, que houve modificação na integração com os colegas. Segundo os entrevistados, 19 deles revelaram que seu comportamento mudou depois que começaram a usar o laptop, principalmente, devido ao fato de poucos alunos saberem manusear a máquina. Essa dificuldade possibilitou que houvesse um contato maior entre os alunos, no sentido de ajudarem-se mutuamente e compartilhar os conhecimentos obtidos na internet.

Antes tinha muitos colegas que eu não me dava com eles, agora não. A professora bota a gente pra pesquisar alguma coisa aí vai ter que pesquisar juntos. Um ajuda o outro. (A1)

Eu acho que mais amizades também, eu acho que assim a pessoa vai, pede uma informação, eu não sei fazer tal coisa aqui assim, me ensina, ou pega o e-mail de alguém, não sei, ou empresta o laptop de alguém pra usar, vai criando uma

certa amizade. Até porque eu fui assim. Eu cheguei aqui, eu não conhecia ninguém, e depois de um tempo eu fui conhecendo. (A7)

É, ficou melhor, porque às vezes a gente faz, e um não acha, a gente pode ajudar ele, aí ele faz, fica melhor. (A44)

Os entrevistados ressaltaram as melhoras na relação professor-aluno. Segundo os estudantes a implantação do projeto UCA proporcionou a troca de mais conhecimento com o professor.

Porque os professores, antes eles pareciam assim, muitos separados. Aí com isso (*com o projeto*), além deles, ensinarem a gente, a gente ensinava eles também. (A17)

Somos mais amigos agora com esse negócio. (A21)

...a relação entre professor e aluno melhorou, até mesmo porque, podemos acessar sites de relacionamento como Hotmail e por esses sites podem ser mandado trabalhos até mesmo pela internet, que facilita. (A40)

Com relação às vantagens e desvantagens que o uso do laptop trouxe para a sala de aula, a maioria destacou como vantagem principal a realização da pesquisa, através do acesso à internet. Como desvantagens, citaram um problema que já havia sido mencionado por alguns professores: a distração causada durante as aulas. Ao mesmo tempo, ganhou destaque também a evasão escolar que, segundo 5 dos entrevistados, foi ocasionada pelo uso inadequado da ferramenta.

Sim. Uma coisa boa, sem dúvida é o acesso ao mundo, a novos conhecimentos, abriu uma porta enorme. E uma coisa ruim é que de verdade caiu muito o índice escolar de alguns alunos, alguns alunos que se esforçavam e com a vinda do laptop preferiram Orkut, MSN e esquecendo dos estudos que na verdade foi pra esse fim. Esse foi um dos motivos ruins. (A40)

Pra mim uma coisa boa que o laptop trouxe pra gente, o acesso a internet grátis, que o sinal é uma maravilha. Outra coisa boa é que trouxe bastante conhecimento pra gente, acesso às coisas que a gente não tinha ou, se tinha, mas não sabia usar, acesso a muitas coisas que nós não conhecíamos. E uma coisa ruim foi que quando todo mundo recebeu o

laptop, olha está aqui o resultado, e quatro alunos e o resto pegaram o laptop e sumiram e não vieram mais estudar. Isso foi uma coisa ruim, que não gostei, teve gente até que vendeu, pra mim isso foi uma coisa ruim. (A7)

Atrapalha em uma parte porque a gente está fazendo pesquisas, mas a gente quer abrir nosso Orkut e MSN, ao mesmo tempo que a gente está fazendo pesquisa. A gente quer ver Orkut e MSN. (A2)

Com relação ao rendimento escolar, foi unanimidade entre os alunos que com o laptop aprenderam coisas novas, inclusive como manusear melhor a ferramenta. Porém a questão do uso indisciplinado da Internet foi objeto de manifestação de um aluno, que justificou a introdução do laptop como responsável pelo seu insucesso nas avaliações de algumas disciplinas.

...pra mim não mudou muito porque eu sou muito ligado na internet aí eu levei umas poucas notas baixas, aí, não mudou muito, porque eu fico muito ligado. (A21)

Situação oposta aparece nos relatos de outros alunos, que atribuíram ao UCA e ao acesso à internet o resultado positivo nas provas e trabalhos avaliativos.

Mudou. Eu tirei mais nota alta, pesquisava trabalho na internet e ganhava mais ponto. (A23)

Os professores, eles não passam assim muito do livro. Agora, eles passam mais do computador. Mudou isso por causa que antes ele passa muito do livro, era pra gente ler um bocado de páginas do livro, e mudou isso agora, a gente pesquisa na internet aí já está tudo organizado. (A17)

Melhorou bastante com uso do laptop. Como minha colega já disse, a gente tem um trabalho e pode mandar pra outro colega e com isso melhora bastante com o uso do laptop. (A42)

É, melhorou bastante. Com o uso do laptop a gente aprende, assim como usar Hotmail, usar um e-mail, enviar um trabalho pro professor. Fica mais prático assim, pra gente trabalhar com o professor, tipo pela internet. A gente tá fazendo trabalho, pesquisando um trabalho e, ao mesmo tempo, estamos aprendendo como usar aquele laptop. (A43)

A mudança pedagógica no modo de conduzir a aula também foi resgatada pelos alunos, que perceberam a exclusão gradativa do quadro de giz pelos professores.

Mudou. Muitas vezes, em vez de ela escrever no quadro, já tem o laptop. Ela passa trabalho pra gente, a gente vai pesquisando e assim vai, a gente pede informação como o A7 falou, dos colegas. O que a gente não sabe, muitas vezes pede informação pros colegas, já que não tem professor, aí pede informação, fica um pouco melhor. (A4)

Mudou. Antes não tinha aula de informática, agora tem, e tem uns professores que não escrevem no quadro apenas mandam a gente pesquisar na internet pra fazer atividade. (A31)

A principal diferença apontada pelos alunos entre a aula com o auxílio do laptop e sem o uso da ferramenta foi o dinamismo. O UCA é reconhecido pelos estudantes como um instrumento que ajudou a dinamizar e alegrar a sala de aula, conforme podemos constatar nos depoimentos a seguir:

...na aula com laptop parece que fica mais divertida, aí assim, a gente escrevendo já não fica assim. A galera já fica assim com sono, já com laptop não. Já fica tudo mais alegre. (A1)

...melhor estudar assim no laptop, a gente aprende mais coisa. (A26)

Se desenvolve mais, isso que eu acho. (A27)

Pra mim faz diferença, porque se a gente tem um laptop e não prestar atenção na aula, nós vamos pesquisar o que a gente não entendeu. (A22)

A diferença é que com o laptop dá bacana pra estudar. (A24)

Quando questionados se o projeto deveria continuar na escola e se os professores deveriam continuar usando o laptop como ferramenta de ensino, apenas dois entrevistados afirmaram que o projeto deveria ser repensado, devido aos pontos negativos citados anteriormente pelos próprios alunos.

Tem muita gente que tem o laptop e ‘esbandalha’. Foi um privilégio esse projeto pra gente, mas não cai em mãos boas, tem muita gente que ‘escangalha’, pessoas que não estão nem aí pro laptop. Simplesmente é aquilo: pega, joga, não está nem aí, não poderia ser assim. Tem muito computador que não presta mais. (A5)

Eu acho que é uma coisa a pensar, não tem uma resposta assim rapidamente, tem que pensar bastante. Eu não digo que também não fico na dúvida, porque traz benefícios? Traz, mas também traz prejuízo. Olhando pelo lado da educação, eu acho que traz mais prejuízos, porque, se trouxesse mais benefícios, acho que essa sala, o colégio todo teria muito mais aluno do que hoje tem aqui. Olha, o que eu acho também é que a falta de profissionais ou falta de oportunidades, porque não adianta só dá um laptop pra uma pessoa, não explicar absolutamente nada, não mandar profissionais responsáveis e competentes pra ensinar aquilo. Assim também como isso serve pra conhecimento, serve pra destruição de qualquer tipo de pessoa, porque a internet é um bicho de sete cabeças. Aí então é isso, a falta de oportunidade faz com que esse projeto não seja melhor. (A7)

Em contrapartida 44, alunos, dos 46 entrevistados, demonstraram grande interesse em continuar o projeto, seja pela oportunidade recebida, pela possibilidade de interação com o mundo seja pela aprendizagem de novos conhecimentos relativos não só à escola, mas ao mundo e à vida.

Foi interessante sim, e eu levo o meu laptop pra casa, lá ensino meu irmão que estuda a primeira série, quer dizer, é segundo ano primeira série. Ensino minha mãe, meu pai sabe mexer e minha avó que não se interessa. (A17)

Sim. É porque é bom, porque ajuda nas aulas, pra pesquisar trabalho, porque às vezes o professor manda a gente tem que pagar pra pesquisar, e nem toda vez é ruim de encontrar às vezes computador assim, pra pesquisar. (A31)

Eu acho que eles devem, porque têm muitos professores que, assim, não usam o laptop passando pesquisa pros alunos. Eu acho que eles deveriam passar mais, mesmo porque aqui só tá pegando o Navegapará, não tá pegando o UCA. Aí tem alguns que tem umas dificuldades, mas acho que eles devem insistir, sim, no uso do laptop, porque realmente trouxe muitos conhecimentos. (A40)

Baseando-nos na entrevista realizada com os alunos, podemos perceber que o projeto UCA trouxe muitos benefícios aos estudantes e à escola como, por exemplo, maior interesse por parte dos alunos, aprendizagem de novos conteúdos, maior interação entre alunos e entre alunos e professores.

Podemos perceber, também, que, até a implantação do projeto na Escola Antônia Rosa, não há relatos de alunos sobre atividades, propostas pelos professores que

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

trabalhassem com o auxílio da internet, daí o grande número de alunos que nunca tiveram contato com um computador (30 dos entrevistados, 67%).

Ao mesmo tempo, torna-se importante destacar que, apesar do grande apoio, por parte dos alunos, pela continuação do projeto, 12 alunos (28%) afirmaram que o laptop ainda é pouco utilizado pelos professores e, segundo 31 alunos (68%) entrevistados, na maioria das vezes essa ferramenta é utilizada para uso pessoal dos alunos, como participar de redes sociais (23 alunos, 50%), para acessar jogos (18 alunos) e trocar mensagens instantâneas (16 alunos), enquanto apenas 7 alunos afirmaram utilizar o laptop, majoritariamente, para estudos e 5 alunos alegaram usá-lo de forma equilibrada entre as atividades pessoais e escolares.

Assim, é de suma importância ressaltar que como qualquer projeto implantado em uma instituição de ensino, o projeto UCA requer cuidados especiais no seu desenvolvimento, pois ao disponibilizar acesso à internet, abre um leque de conhecimentos aos alunos e, ao mesmo tempo, oferece conteúdos que podem desviar o foco do projeto.

CAPÍTULO VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 – Síntese da Investigação

Como já nos referimos, o município de São João da Ponta, antes da chegada do Projeto UCA TOTAL, vivia uma realidade de exclusão digital. Os moradores não contavam com acesso público à internet, nem mesmo em espaço pagos. Enfrentavam dificuldade até mesmo com a rede telefônica, e até hoje, só contam com uma operadora de telefonia móvel.

Para essa comunidade, o projeto representou uma conquista de inclusão digital e social, principalmente, pela distribuição dos laptops para que os alunos levassem para casa. Foi uma oportunidade de familiarização não só do aluno, como de toda a sua família no uso dessa tecnologia. Observamos o impacto dessa tecnologia na cidade, onde presenciamos alunos e pais, sentados na praça, em frente à escola, acessando a internet.

A escola, de modo geral, demonstra que não foi chamada para discutir a implementação, o que se confronta com os objetivos gerais do UCA.

Portanto, a comunidade reconhece a importância do projeto para o desenvolvimento não só da escola, mas de todo o município, como forma de garantir oportunidade para os alunos poderem competir de igual com a camada da sociedade que já dispõe dessa tecnologia. Manifestam que o projeto abriu uma janela para o mundo e que a comunidade recebeu o projeto como um avanço para o município.

A implementação de um projeto desse porte requer adaptações, tanto física como pedagógica, da escola, o que já está previsto pelas diretrizes do MEC, entretanto, percebemos que a escola objeto deste estudo recebeu o projeto sem as necessárias adaptações das instalações físicas, conforme apontado em mais de uma intervenção: o mobiliário não era adequado, facilitando a queda dos equipamentos; a instalação elétrica é precária, não tendo como fazer o recarregamento das baterias, o que dificulta o uso em sala de aula; a conexão de internet ainda é precária para o uso coletivo de toda escola, carecendo de revezamento das turmas para tal, e a formação dos professores ainda não conseguiu surtir efeito para o uso efetivo do laptop educacional em sala de aula.

O estudo mostrou que o computador ainda é pouco usado pelos professores, como ferramenta pedagógica, em sala de aula, sendo a pesquisa de informações e de conteúdo, na internet, a atividade mais desenvolvida pelos alunos dentro da escola. Isso nos permite pensar que a formação dos professores e técnicos precisa ser revista e direcionada para o

uso do laptop em sala de aula, assim como a inserção de projetos que envolvam a tecnologia e o currículo da escola.

Percebemos que os alunos desenvolveram habilidades com o laptop para uso pessoal, e as redes sociais agora fazem parte do cotidiano de grande parte da comunidade estudantil, que até a chegada do programa não dispunha dessa oportunidade.

A pesquisa aponta, também, que os alunos conseguiram se apropriar da tecnologia, de uma forma colaborativa, um ajudando o outro a dominar a máquina, ampliando-se conseqüentemente, o processo comunicativo entre os alunos e fora do ambiente escolar. O nosso estudo revela que os estudantes passaram a se comunicar não somente com os colegas do município, mas também com pessoas de outros lugares.

A investigação mostra, também, que os alunos conseguiram se apropriar da ferramenta mais para uso pessoal do que para a realização de tarefas pedagógicas. Mas isso, de certa forma, pode ser uma conseqüência da falta de domínio da máquina pelos professores, que justificam que não tiveram acesso a programas e a treinamento que lhes permitissem trabalhar o conteúdo de suas disciplinas com o auxílio do laptop.

A pesquisa revelou que, mesmo com todos os problemas, como a falta de domínio dos objetivos do Projeto UCA pelos professores e coordenadores, a ausência de um Projeto Político Pedagógico discutido e formatado pelo coletivo da Escola Municipal Antônia Rosa, a implantação do projeto provocou um forte impacto positivo na comunidade, sobretudo entre os estudantes, que passaram a dominar a máquina, acessar conteúdos para melhor compreender uma parte do currículo, e a exercitar uma relação de integração com seus colegas.

O trabalho acadêmico está a demonstrar que a carência de planejamento dos responsáveis pelas políticas públicas, voltadas para a educação, dificultara a implantação e a execução do projeto, e que a divisão de competências entre as três esferas de poder (municipal, estadual e federal) não foi bem assimilada, principalmente pela esfera municipal, resultando em prejuízo para o bom êxito da primeira etapa do Projeto UCA, em São João da Ponta.

Como o projeto, até a data da pesquisa, tinha apenas um ano de funcionamento, portanto ainda uma experiência recente, pensamos ser necessário, diante das evidências levantadas na pesquisa, o replanejamento das atividades, focando na formação dos professores, no trabalho por projetos e no uso pedagógico do laptop em sala de aula. E quanto à infraestrutura, pensamos que escola precisa de ajustes no mobiliário e na internet, para um funcionamento mais eficaz da ferramenta.

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

Em que pese este trabalho ter se voltado para os impactos que a implantação do Projeto UCA provocou na Escola de ensino Fundamental Antonia Rosa em São João da Ponta, acreditamos que existem muitas outras possibilidades de investigação sobre o projeto, como, por exemplo, uma investigação sobre a percepção da família dos alunos a respeito do uso do laptop na escola. Outra linha de pesquisa poderia avaliar os impactos do projeto nas outras escolas localizadas na zona rural do município. E ainda um estudo comparativo entre a experiência de São João da Ponta e de outro município do Pará.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, M. E. (2000). *Informática e formação de professores*. Brasília: Ministério da Educação - Seed.
- Almeida, M. E., & Prado, M. E. (2009). *Formação de educadores para o uso dos computadores portáteis: indicadores de mudança no currículo*. Atas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação – Challenges 2009 realizado na Universidade do Minho,11.
- Almeida, M. E., & Valente, J. A. (2011). *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo-SP: Paulus.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Presses Universitaires de Franci.
- Behrens, M. A. (2000). Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In J. M. Moran, M. T. Masetto, & M. A. Behrens (Orgs). *Novas tecnologias e mediação pedagógica* (p. 67 a 132). Campinas - SP: papirus.
- Borges, M. d. (2008). *Inserção da informática no ambiente escolar: inclusão digital e laboratórios de informática numa rede municipal de ensino*. Anais do XXVIII congresso SBC , 147.
- Câmara dos Deputados (2010). *Um computador por aluno: a experiencia brasileira*. Brasilia.
- Carvalho, A. B., & Pocrifka, D. H. (02 e 03 de dezembro de 2010). *3º Simpósio hipertexto e tecnologia na educação redes sociais e aprendizagem*. Disponível em Universidade Federal de Pernambuco: <http://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Ana-Beatriz-Gomes&Dagmar-Pocrifka.pdf>. Acesso em 26 de setembro de 2011,
- Ceibo. (2010). Disponível em <http://www.ceibal.org.uy>. Acesso em 21 de agosto de 2011,
- Chizzotti, A.(2009). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez
- Costa, A., & Costa, M. (2011). *Projeto de pesquisa: entenda e faça*. Petrópolis - RJ: Vozes.
- Ministério da Educação (s.d.). Disponível em E-ProInfo: http://portal.mec.gov.br/index.php?catid=114:sistemas-do-mec&id=138:e-proinfo&option=com_content&view=article. Acesso em 21 de setembro de 2011.
- Ministério da educação (2010). <http://www.uca.gov.br>. Acesso em 10 de Setembro de 2010.
- Ministério da Educação (2010). <http://www.gepe.min-edu.pt/np4/528.html>. Acesso em 29 de junho de 2012.

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

- Ferrante, E. (14 de abril de 2010). *National Science Foundation*. Disponível em NSF: http://www.nsf.gov/discoveries/disc_summ.jsp?cntn_id=116638. Acesso em 09 de Setembro de 2011,
- Filho, A. M. (2010). Inclusão digital requer inclusão social: "Separando o joio do trigo". *Revista espaço acadêmico*, 113, 23 a 25.
- Franco, M. L. (2008). *Análise de conteúdo*. Brasília: Liber Livro.
- Freire, F. M., & Prado, M. E. (1999). Projeto pedagógico: pano de fundo para escolha de um software educacional. In J. A. Valente (Org). *O computador na sociedade do conhecimento* (p. 87 a 97).
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e terra.
- Frey, M. B.(2010). In: <http://www.youtube.com/watch?v=AWOpCDBuhgs>. Acessado em 20 de abril de 2011.
- Gadotti, M. (2007). *A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar*. São Paulo: Publisher Brasil.
- Gadotti, M. (2008). *Boniteza de um sonho*. São Paulo: Livraria e Livraria Instituto Paulo Freire.
- Gadotti, M. (2000). *Perspectivas atuais da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Gontijo, S. (2004). *O Livro de ouro da comunicação*. Rio de Janeiro: Ediouro.
- Hoffmann, J. M. (1991). *Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista*. Porto Alegre: Mediação.
- Kenski, V. M. (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distancia*. Campinas - SP: Papyrus.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. d. (2007). *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. d. (2008). *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo - SP: Editora 34.
- Martins, G. d. (2008). *Estudo de caso*. São Paulo: Atlas.
- Marelho, A.A. (2010). *As atitudes dos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico face à utilização do computador Magalhães: estudo de caso*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho. Minho. Portugal, In <http://hdl.handle.net/1822/14593>. Acessado em 14 de junho de 2012.

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

- Melo, Thiago de (1983). *Poesia comprometida com a minha e a tua vida*. Rio de Janeiro - Civilização Brasileira.
- Minayo, M. C., Deslandes, S. F., & Gomes, R. (2010). *Pesquisa social*. Perópolis- RJ: Vozes.
- Miosso, S. M. (2001). Sempre é tempo de aprender. In: F. M. Freire, & J. A. Valente, *Aprender para a vida: os computadores na sala de aula* (p. 97 a 109). São Paulo-SP: Cortez.
- Moraes, M. C. (1997). *O Paradigma educacional emergente*. São Paulo: Papirus.
- Moraes, R. d. (2002). *Informática na escola*. Rio de Janeiro: DP&A.
- Moran, J. M. (julho de 2005). As Múltiplas formas do aprender. (A. &. Experiência, Entrevistador)
- Moran, J. M. (2000). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: J. M. Moran, M. T. Masetto, & M. A. Behrens, *Novas tecnologias e mediação pedagógica*(p. 11 a 65). Campinas: Papirus.
- Parpet, S. (1994). *A Máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Perrenoud, P. (2005). *Escola e cidadania: o papela da escola na formação da cidadania*. Porto Alegre: Artmed.
- Persch, J. A. (08 de abril de 2008). *In Maine, a laptop for every middle-schooler .*, disponível em MSNBC:
http://www.msnbc.msn.com/id/25782209/ns/technology_and_science-tech_and_gadgets/t/maine-laptop-every-middle-schooler/. Acessado em 22 de setembro de 2011
- Prado, M. E., & Almeida, M. e. (2007). Estratégias em educação a distância: a Plasticidade naprática pedagógica do professor. In: J. A. Valente, & M. E. Almeida (Orgs). *Formação de educadores a distância e integração de mídias* (p. 67 a 81). São Paulo - SP: Avercamp.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa - PT: Gradiva - Publicações.
- Ramos, J. L., Espadeiro, R. G., Carvalho, J. L., Maio, V., & Matos, J. M. (2009). *Escola, professores e computadores portáteis: Estudo de avaliação*. Lisboa: DGIDC.
- República, P. D. (14 de 12 de 2006). *Vázquez lanzó proyecto para una computadora por niño. Palabras del Presidente de la República, Tabaré Vázquez, en el lanzamiento del Programa de Equidad para el Acceso a la Información Digital*”. Acesso em 21 de setembro de 2011, disponível em Presidencia de la republica Oriental del Uruguay: http://archivo.presidencia.gub.uy/_Web/noticias/2006/12/2006121402.htm

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

- Silva, H., Jambeiro, O., Lima, J., & Brandão, M. A. (2005). *Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania*. *Ciencia da Informação* 34 (1), 28-36.
- Silva, P. & Diogo, A. (2011). *Usos do computador Magalhães entre a escola e a família: sobre a apropriação de uma política educativa em duas comunidades escolares*. Actas do Encontro Educação, Territórios e (Des)igualdades. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Lisboa- Portugal.
- Thurler, M. G. (2002). O desenvolvimento profissional dos professores: Novos paradigmas, novas práticas. In P. Perrenoud (Org). *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed Editora, 89-111 .
- UNESCO. (2009). *En el camino del plan Ceibal*. In <http://servicios.ceibal.org.uy/wp-content/uploads/2011/06/En-el-camino-del-plan-CEIBAL-UNESCO.pdf> . Acessado em 19 de março de 2012.
- Valente, J. A. (2003). *Educação a distância via internet*. São Paulo: Avercamp.
- Valente, J. A. (1999). Formação da professores: diferentes abordagens pedagógicas. In Valente (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas -SP: Unicamp/Nied, 99-115.
- Valente, J. A. (1999). Informática na educação no Brasil. In Ministério da educação. *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas-SP: Unicamp/NIED, 11-27.
- Valente, J. A. (2011). Um laptop para cada aluno: promessas e resultados educacionais efetivos. In M. E. Almeida, & M. E. Prado (Orgs). *O Computador portátil na escola*. São Paulo - SP: Avercamp, 20-33.
- Valente, J. A., & Almeida, F. J. (26 de Agosto de 2001). Visão Analítica da Informática no Brasil: a questão da formação do professor. In: <http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/valente.html> . Acessado em 03 de abril de 2012
- Valente, J. A., & Freire, F. M. (2001). *Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula*. São Paulo: Cortez.
- Vygotsky, L. S. (1991). *Pensamento e linguagem*. São Pau: Martins Fontes.
- Washuk, B., & Writer, S. *Sun Journal*. Disponível em Sun Journal: <http://www.sunjournal.com/state/story/988012>. Acesso em 22 de setembro de 2011,
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto alegre: Bookman.

APÊNDICES

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

Apêndice A - Caracterização da gestão, coordenador pedagógico e Técnico de informática

Quadro 9- Caracterização da gestão, coordenador pedagógico e Técnico de informática

Participantes	Idade	Sexo	Função	Tempo de serviço	Formação	Situação profissional	Jornada de trabalho/mensal
D	50	M	Diretor	01	Licenciatura em ciências Naturais	Contrato	200
CP			Coordenador	18	Pedagogo	Contrato	200
TI	28	M	Técnico Informática	12	Técnico de informática	Contrato	100
CI		F	Coordenação do UCA no Município	1	Pedagoga	Contrato	200
C2		M	Coordenador do UCA naUFPA			Efetivo	

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

Apêndice B - Categorização dos Professores

Quadro 10- Categorização dos Professores

Participantes	Idade	Sexo	Função	Tempo de serviço	Formação	Situação profissional	Estado civil	Jornada de trabalho/mensal
P1	30	M	Professor	17	Licenciatura em Língua Portuguesa e artes	Contrato	Casado	200
P2	57	F	Professora	12	Pedagoga	Contrato	Casada	150
P3	26	F	Professora	3	Licenciatura em matemática	Contrato	Casado	205
P4	47	F	Professora	2	Licenciatura em Língua Portuguesa	Contrato	Solteira	190
P5	47	F	Professora	7	Biologia	Contrato	Casada	195
P6	28	F	Professora	1	Pedagoga	Contrato	Solteira	200
P7	29	M	Professor	1 a 5 anos	Ed. Física	Contrato	Solteiro	150h
P8	Acima de 42	M	Professor	Acima de 16	Língua Portuguesa	Contrato	Solteiro	90h
P9	Acima de 42	M	Professor	Acima de 16	Técnico em Informática	Contrato	Solteiro	200h
P10	50	F	Professora	8	História, Estudos amazônicos e religião	Contrato	Solteira	145h

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

Apêndice C - Caracterização dos alunos

Quadro 11- Caracterização dos alunos

Grupos	Alunos	Idade	Série	Tempo estuda na escola
GF1	A1	28	3ª etapa	3 anos
	A2	16	3ª etapa	5 anos
	A3	17	3ª etapa	4 anos
GF2	A4	16	4ª etapa	1 ano
	A5	18	4ª etapa	1 ano
	A6	18	4ª etapa	10 anos
	A7	18	4ª etapa	1 ano
	A8	18	4ª etapa	8 anos
GF3	A9	10	5º ano	4 anos
	A10	13	5º ano	5 anos
	A11	12	5º ano	1 ano
	A12	10	5º ano	4 anos
	A13	9	5º ano	4 anos
	A14	12	5º ano	4 anos
	A15	9	5º ano	2 anos
	A16	11	5º ano	4 anos
GF4	A17	11	6º ano A	2 anos
	A18	11	6º ano A	2 anos
	A19	11	6º ano A	5 anos
	A20	12	6º ano A	1 ano
	A21	15	6º ano A	2 anos
	A22	11	6º ano A	1 ano
GF5	A 23	12	6º ano B	1 ano
	A24	15	6º ano B	1 ano
	A25	12	6º ano B	5anos
	A26	13	6º ano B	1 ano
	A27	11	6º ano B	1 ano
	A28	10	6º ano B	2anos
GF6	A29	13	7º ano A	2 anos
	A30	13	7º ano A	2 anos
	A31	13	7º ano A	3 anos
	A32	16	7º ano A	2 anos
	A33	13	7º ano A	5 anos

***Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso***

	A34	12	7º ano A	5 anos
	A35	12	7º ano A	2 anos
	A36	13	7º ano A	5 anos
GF7	A37	15	8º ano	2 anos
	A38	16	8º ano	3 anos
	A39	13	8º ano	3 anos
GF8	A40	16	9º ano	3 anos
	A41	17	9º ano	4 anos
	A42	15	9º ano	4 anos
	A43	16	9º ano	3 anos
	A44	14	9º ano	4 anos
	A45	15	9º ano	3 anos
	A46	15	9º ano	3 anos

Apêndice D – Autorização de entrevista

AUTORIZAÇÃO DE ENTREVISTA

	Assinalar com uma X
1. Confirmo que fui informado sobre os objetivos da entrevista e tive a oportunidade de colocar as questões que me suscitavam dúvidas.	<input type="checkbox"/>
2. Compreendo que a minha participação é voluntária, que o faço de livre vontade e posso desistir em qualquer momento, sem dar qualquer razão.	<input type="checkbox"/>
3. Concordo em participar neste estudo da forma como me foi solicitada, através de entrevista individual.	<input type="checkbox"/>
4. Tenho conhecimento de que durante a entrevista, não haverá perguntas acerca de comportamentos pessoais no uso da Internet, da sua parte ou de outras pessoas.	<input type="checkbox"/>
5. O anonimato será mantido, não sendo registado o nome ou qualquer outro elemento que o possa identificar, apenas dados demográficos elementares (sexo, idade, nível de escolaridade)	<input type="checkbox"/>

Nome do participante

Data

Assinatura

Nome do Investigador
Assinatura

Data

*Inclusão Digital na Educação Básica Brasileira – O Projeto UCA no Estado do Pará:
Um Estudo de Caso*

Apêndice E- Ficha de caracterização dos professores

A. Sexo

Masculino Feminino

B- Idade

25 a 30 anos 31 a 35 36 a 40 acima de 42 anos

C- Titulação

Magistério Graduação Especialista Mestre

D - Disciplina que atua

Port. Mat Hist Geo Fil Art Ed. F

E. Tempo de Docência

1 a 5 anos 6 a 10 11 a 15 Acima de 16 anos

F. Estado Civil

Casado Solteiro Viúvo Outros

G. Jornada Trabalhada

100h/mensal 150h/mensal 200h/mensal Outros

H. Turma que trabalha

1º ano 2º ano 3º ano 4º ano 5º ano 6º ano 7º ano 8º ano 9º ano

I. Vínculo com a instituição

Efetivo Contratado Prestador de serviços outros

Apêndice F – Roteiro de entrevista Professores

Roteiro de entrevista - Professores

Orientador: Dr. José Luis Ramos
Célia da Conceição de Assis França

Este guião de entrevista pretende recolher dados sobre a percepção dos 10 professores da Escola de Ensino Fundamental e Médio Antônia Rosa, participantes do projeto “Um Computador por Aluno” – UCA Total, em São João da Ponta, quanto aos impactos, utilização, frequência de uso e modalidades de utilização dos computadores portáteis, bem como, verificar a visão dos professores sobre os impactos do projeto na escola e na comunidade em geral.

Os dados obtidos serão importantes para desenvolvimento da pesquisa “O projeto UCA no Ensino Fundamental em São João da Ponta no Pará: um estudo de caso”. Para a construção desse instrumento, consulte os documentos elaborados pela equipe do UCA, no site oficial do projeto e o guião de entrevista do projeto “Escola, professores e computadores portáteis”, iniciativa do governo Português.

Nota: Toda informação apresentada nesta entrevista é sigilosa, assim como é resguardada a identidade do entrevistado.

1- Quais eram os recursos digitais disponíveis na escola e como esses recursos eram usados no dia a dia da sala de aula antes do projeto UCA?
2- Como você se avalia com relação ao manuseio do computador antes, durante e depois de um ano de implantação do projeto UCA?
3- Você é usuário do correio eletrônico, chat, blog, comunidade de aprendizagem, redes sociais etc.? Com que frequência?
4- Quais os objetivos do Projeto UCA?
5- Na sua opinião, esses objetivos estão sendo alcançados?
6- O projeto UCA está incluído no projeto pedagógico da escola?
7- Como se deu a adesão do projeto no município e qual a participação dos professores nesse processo?
8- Você percebe mudanças no processo de ensino-aprendizagem depois de um ano de implantação do projeto UCA? Pode exemplificar?
9- O que mudou na rotina da escola com o uso dos laptops educacionais?
10- A escola tem alunos monitores? Como se dá a dinâmica de trabalho desses alunos?
11- Que propostas de atividades são desenvolvidas pelos professores que pode contribuir para desenvolver as competências digitais dos alunos? (pesquisa, jogos, produção de texto, resolução de exercício, leitura, etc)
12- Com que frequência são desenvolvidas essas atividades e como os alunos fazem uso dos laptops?
13- Como é administrar uma turma, onde cada aluno tem o seu próprio computador com acesso a internet?
14- Quais softwares são utilizados nas atividades de sala de aula?
15- Como se dá o planejamento das atividades voltadas ao uso do laptop em sala de aula?
16- Fale sua percepção sobre formação inicial e continuada recebida e como foi a dinâmica dessa formação?
17- Fale sobre os problemas enfrentados que você caracteriza como entrave no projeto.
18- Como você percebe o envolvimento do gestor e dos técnicos no desenvolvimento das atividades voltada ao uso do laptop em sala de aula?
19- Descreva alguma experiência no uso dos laptops que tenha marcado sua trajetória como educador.

Apêndice G – Roteiro de Entrevista diretor e Técnicos

Roteiro de entrevista para o diretor e técnicos

Orientador: Dr. José Luis Ramos
Célia da Conceição de Assis França

Este guião de entrevista pretende recolher dados sobre a percepção do diretor(a), e da coordenação pedagógica da Escola de Ensino Fundamental e Médio Antônia Rosa e coordenadora do projeto no Município, sobre o projeto “Um Computador por Aluno” – UCA Total, em São João da Ponta, quanto aos impactos na escola e comunidade, infraestrutura e utilização dos laptops, bem como, verificar a visão dos mesmos sobre o projeto.

Os dados obtidos serão importantes para desenvolvimento da pesquisa “O projeto UCA no Ensino Fundamental em São João da Ponta no Pará: um estudo de caso”. Para a construção desse instrumento, consulte os documentos elaborados pela equipe do UCA, no site oficial do projeto e o guião de entrevista do projeto “Escola, professores e computadores portáteis”, iniciativa do governo Português.

Nota: Toda informação apresentada nesta entrevista é sigilosa, assim como é resguardada a identidade do entrevistado.

Quanto ao projeto:

1- Qual era a expectativa da escola antes da implantação do projeto? 2- A escola possui laboratório de informática? Como funciona?
3- Quais os objetivos do Projeto UCA? 4- Na sua opinião, esses objetivos estão sendo alcançados? 5- O projeto UCA está incluído no projeto pedagógico da escola?
6- O projeto prevê fomentar a inclusão digital, você acha que os objetivos estão sendo alcançados? 7- A infraestrutura apresentada pela escola é adequada ao desenvolvimento do trabalho pedagógico. 8- Você percebe mudanças no processo de ensino-aprendizagem, depois de um ano de implantação do projeto UCA? Se sim, pode exemplificar? 9- O que mudou na rotina da escola com o uso dos computadores? 10- A escola tem alunos monitores? Como é a dinâmica de trabalho desses alunos?
11- Como acontece o planejamento das atividades e quem participa desse processo?
12- Como aconteceu a formação dos professores? Como foi estruturada?
13- Quanto a Infraestrutura de funcionamento, fale sobre os problemas enfrentados que você caracteriza como entrave no projeto.
14- Que lições a escola e os professores tiram com o projeto. 15- Descreva alguma experiência no uso dos laptops que tenha marcado a trajetória da escola?

Apêndice H – Roteiro de entrevista para os alunos

Roteiro de entrevista para os alunos

Orientador: Dr. José Luis Ramos

Célia da Conceição de Assis França

Este roteiro pretende recolher dados sobre a percepção dos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônia Rosa, sobre o projeto “Um Computador por Aluno” – UCA Total, em São João da Ponta, quanto aos impactos do projeto na escola e utilização dos laptops em sala de aula.

Os dados obtidos serão importantes para desenvolvimento da pesquisa “O projeto UCA no Ensino Fundamental em São João da Ponta, no Pará, norte do Brasil: um estudo de caso”. Para a construção desse instrumento, consulte os documentos elaborados pela equipe do UCA, no site oficial do projeto e o guião de entrevista do projeto “Escola, professores e computadores portáteis”, iniciativa do governo português.

1- Você já era usuário de computador e da internet antes do projeto UCA? Onde e com que frequência?
2- Que atividades vocês realizam em sala de aula com o laptop? 3- Os professores passam tarefa para casa, para ser feita com o uso do laptop? 4- Em quais disciplinas os professores usam o laptop? 5- Ao usarem o laptop, os temas das aulas ficam mais interessantes? Por que? 6- O que mudou durante as aulas com o uso do laptop? A relação com o professor? Com os colegas? 7- Vocês fazem diferença nas aulas que utilizam o laptop e as aulas sem laptop? 8- O uso do laptop ajudou a compreender melhor as matérias dadas nas aulas? Por quê? 9- Que programa de computador são mais utilizados nas atividades em sala de aula? Como se desenvolvem essas atividades? 10- O que vocês mais gostam de fazer com os laptops?
11- Qual a frequência de uso do laptop, tanto em sala como fora da escola? 12- Vocês usam mais o laptop a pedido do professor ou para realizar atividades pessoais? 13- Quais as vantagens e ou desvantagens no uso do laptop?
14- Vocês acham que aprenderam mais sobre computadores? 15- O comportamento de vocês em sala sofreu alguma alteração com o uso do laptop? O quê, por exemplo?
16- Vocês acham que a escola e os professores devem continuar a usar o laptop? 17- Vocês têm alguma sugestão de atividade que vocês gostariam que fosse desenvolvida em sala de aula com laptop?