



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES

SUZETE KÁTIA DA SILVA

O IMPACTO DO PROJETO PROUCA NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES:
UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO E FUNDAMENTAL
DESEMBARGADOR BOTO DE MENEZES

JOÃO PESSOA – PB

2017

SUZETE KÁTIA DA SILVA

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: MÍDIAS E PRÁTICAS DOCENTES

Monografia apresentada ao curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialização.

Orientadora: Professora Laércia Medeiros

JOÃO PESSOA – PB

2017

S586i Silva, Suzete Kátia da
O impacto do projeto PROUCA na formação dos professores
[manuscrito] : um estudo de caso na escola de ensino médio e
fundamental Desembargador Boto de Menezes / Suzete Kátia da
Silva. - 2016.
33 p. : il.

Digitado.

Monografia (Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas
Interdisciplinares EAD) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-
Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2016.
"Orientação: Profa. Dra. Laércia Maria Bertulino de
Medeiros, PROEAD".

1. Tecnologia educacional. 2. Prática pedagógica. 3.
Computação. I. Título.

21. ed. CDD 372.8

SUZETE KÁTIA DA SILVA

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: MÍDIAS E PRÁTICAS DOCENTES

Monografia apresentada ao curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialização.

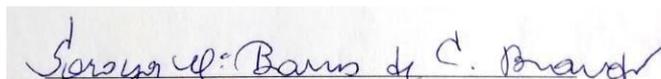
Aprovada em: ___/___/___



Prof. Dra. Ms. Laércia Maria Bertulino de Medeiros



Prof. Ms. Carolina Cavalcanti Bezerra



Prof. Ms. Soraya Maria Barros de Almeida Brandão

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por todas as oportunidades que me foram dadas.

A minha mãe, Maria do Carmo Caldeira da Silva por todo amor que ,e foi dado.

A minha filha Marianne Gabrielle.

A minha professora Laércia Medeiros pela orientação, paciência e contribuições.

A Universidade Estadual da Paraíba.

RESUMO

O uso do computador na escola está cada vez mais frequente e é visto por muitos professores e alunos como um recurso muito importante para a educação. Nesta perspectiva, este trabalho tem com objetivo estudar o impacto do projeto Um Computador Por Aluno (UCA) na formação dos professores na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Desembargador Boto de Menezes e os reflexos em sala de aula, refletindo sobre a importância do computador como uma ferramenta pedagógica para dar suporte aos professores. Para tanto, foi feita uma pesquisa qualitativa, baseada em observações feitas na escola Fundamental da escola Des. Boto de Menezes em João Pessoa. Nesta escola, é desenvolvido o Projeto UCA – Um Computador por Aluno. A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2013. Ao final do trabalho, percebeu-se que, inegavelmente, o computador na sala de aula traz resultados satisfatórios para o desenvolvimento pedagógico dos professores e promove impactos positivos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula.

Palavras-chave:

Computadores na escola, Educação, Projeto UCA, professores, TIC.

ABSTRACT

The use of computers in school is increasingly common and is seen by many teachers and students as a very important resource for education. In this perspective, this work has the objective to study the impact of the project One Laptop Per Student (LPA) in teacher training at the State Primary School and Middle Judge Boto de Menezes and reflections in the classroom, reflecting on the importance of computer as a pedagogical tool to support teachers. Therefore, it was a qualitative research based on observations taken at Elementary School Des school. Boto de Menezes in João Pessoa. This school is developed IICA Project - One Computer per Student. The survey was conducted in the second half of 2013. At the end of the work, it was realized that, undeniably, the computer in the classroom brings satisfactory results for the pedagogical development of teachers and promotes positive impacts of Information and Communication Technologies (ICT) in the classroom.

Keywords:

Computers in school, Education, UCA Project, teachers, ICT.

LISTAS DE QUADROS

QUADRO 1 – Perfil dos entrevistados	16
QUADRO 2 – Instrumento utilizado para coleta e análise de dados	18

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I: Tecnologias e tecnologia na educação	4
1.1 Um computador por aluno na educação	5
1.2 O projeto um computador por aluno (UCA)	6
1.3 Formação de professores e o processo de reflexão teórico-prático	7
1.4 A formação dos professores e o projeto um computador por aluno (UCA) ..	9
CAPÍTULO II: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	12
2.1 Abordagem qualitativa	12
2.2 Estratégia de pesquisa: Estudo de caso	13
2.3 Análise de conteúdo	14
2.4 Cenário e a delimitação da investigação	15
2.4.1 A escola	15
2.4.2 Os participantes	15
2.4.3 Instrumentos	17
2.4.4 Entrevista	17
CAPÍTULO III: ANÁLISE DE DADOS	19
3.1 Análise de dados	19
CAPÍTULO IV: CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	30
ANEXO	33

INTRODUÇÃO

As tecnologias da informação e comunicação estão cada vez mais presentes no meio educacional e o uso mais intenso dessas tecnologias tem permitido a ampliação dos meios de aprendizagem, pesquisa e leitura dos professores com novos objetos para a percepção do mundo. Nos últimos anos tem-se percebido novas formas de organização social, logo muitos hábitos antigos hoje já não se justificam e novos costumes tem se incorporado. Inserido nesse ambiente de mudanças as organizações educacionais estão sendo pressionadas por mudanças, pois se percebe que é o único caminho para o desenvolvimento e a transformação da sociedade.

Associada a essa transformação social as tecnologias, também, tem se transformado, pois ela sempre esteve ligado ao desenvolvimento humano. Na educação a introdução das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) tem provocado uma revolução, seja na qualidade da educação, seja na construção do conhecimento, no processo de ensino aprendizagem ou na formação dos professores ou outros profissionais envolvidos na área.

Baseada nesses aspectos, no ano de 2010, o Brasil instituiu através do governo federal o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) com o objetivo de promover a inserção da tecnologia no ambiente educacional e suprir as demandas atuais da sociedade. O uso desses recursos por si só não promovem as mudanças necessárias para se alcançar o desenvolvimento desejável, causando impactos positivos e negativos no respectivo ambiente, pois uma educação de qualidade com as TICs, envolve uma educação continuada dos professores e uma busca incessante por propostas que sejam condizentes com a realidade escolar. Neste ambiente o professor é um profissional capaz de proporcionar uma educação emancipadora, a qual garantirá aos seus alunos o direito de aprender e não os tornarão meros receptores, que apenas recebem pacientemente o conhecimento, o memorizam e repetem.

O Projeto Um Computador por Aluno (UCA), instituído pelo Governo Federal em algumas escolas do Brasil em 2007, visa disponibilizar aos professores e educandos a possibilidade de manuseio de um laptop durante o período escolar, a fim de não só

facilitar a inclusão digital destes educandos mas também de integrar a mídia no processo pedagógico. Desta forma, tal projeto, que teve origem com base em experiências europeias, está sendo adaptado à realidade escolar brasileira aos poucos, o que tem ocasionado alguns entraves no processo de adaptação. O objetivo desta pesquisa então, é conhecer o Projeto UCA, bem como sua aplicabilidade dentro de uma escola pública do município de João Pessoa, baseando a compreensão sobre o uso de computador na sala de aula. Para tal abordagem, o presente trabalho foi dividido em algumas seções, sendo a primeira um apanhado geral da conceituação de tecnologias, e tecnologias na educação; a segunda já aborda reflexões acerca do uso de um computador por aluno na educação; o projeto um computador por aluno; a formação de professores e o processo de reflexão teórico-prático; a formação dos professores e o projeto um computador por aluno (UCA). Visando esmiuçar a compreensão acerca do uso do computador em sala de aula, o presente trabalho procura apresentar, de forma simples e sistemática, reflexões que facilitem ao professor a integração com esta mídia, hoje indiscutivelmente necessária ao processo educacional. Ignorar o avanço do uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) dentro do ambiente escolar é estar à margem do desenvolvimento socioeducativo atual, pois é impossível que o professor não reconheça sua importância e necessidade como facilitador da aprendizagem do aluno.

No entanto, muitos professores ainda têm dificuldades na compreensão do uso das ferramentas de TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) como facilitadores da aprendizagem dos alunos. A compreensão destas dificuldades nortearão esta pesquisa, pois é importante que sejam direcionadas atitudes dentro da escola, não apenas com os alunos, mas com todo o corpo docente, para que, cada vez mais, haja uma inclusão digital real dos alunos e da comunidade escolar por inteiro. Com isso chegamos a seguinte delimitação do tema de como as TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) abre um horizonte de novas práticas para os docentes atuantes. O projeto Um Computador por Aluno (UCA) implantado pelo governo federal veio inserir o uso de novas tecnologias no ambiente educacional, sendo o professor o catalisador e fomentador do uso dessas novas tecnologias em sala de aula. Para o aprofundamento dessa questão foram entrevistados 10 professores do 1º ao 5º ano do ensino fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Desembargador Boto de Menezes. É possível chegar ao seguinte problema de pesquisa como o projeto Um

Computador por Aluno (UCA) contribui na formação dos professores como fomentadores das novas tecnologias no ambiente de sala de aula, influenciando no ensino e aprendizado do aluno?

Para responder ao problema de pesquisa temos como objetivo geral avaliar o impacto sobre a importância do projeto Um Computador por Aluno (UCA) na formação dos professores, como uma ferramenta pedagógica para subsidiar a aquisição dos conteúdos dos componentes curriculares em sala de aula. Para alcançar o objetivo geral é preciso responder aos seguintes objetivos específicos que são respectivamente analisar se os professores aderiram ao projeto Um Computador por Aluno (UCA); verificar se existem oportunidades para a formação dos professores no projeto Um Computador por Aluno (UCA); verificar se os professores utilizam o computador como ferramenta pedagógica e verificar os impactos da formação do projeto UCA na sala de aula.

CAPÍTULO I – Tecnologias e tecnologias na educação

Para Oliveira et al (2013) as tecnologias são notáveis e essenciais em diversos segmentos da sociedade e que este movimento de transformações científicas e tecnológicas se manifestaram de forma mais intensa principalmente na segunda metade do século XX. A criação de diversos aparelhos eletrônicos, principalmente o computador invadiram os espaços de socialização e trouxeram uma diversidade de ferramentas de comunicação e consolidaram a ‘Sociedade em Rede’ (Castells, 1999).

A partir disto fica mais do que notório que a tecnologia tem papel primordial no fator de dominação, não que esse processo tenha surgido com essa finalidade, mas, as relações econômicas, sendo grande influenciadora no curso das sociedades mantiveram, e ainda mantém o conhecimento tecnológico como instrumental de dominação. Por isso, percebe-se, que as grandes potências econômicas mundiais “[...] investem grande parte de seus orçamentos na pesquisa de inovações que garantam a manutenção desse sistema” (Kenski, 2007)

Nesse cenário de grandes mudanças e desenvolvimentos tecnológicos, a educação que se faz presente no cotidiano e crescimento do ser não deixa de acompanhar esses grandes avanços, pois ela é uma das principais áreas constituintes da sociedade, e a introdução de tecnologias educacionais vem como uma nova necessidade. Isto é, um novo modo de educar, que tem tornado este processo mais dinâmico e moderno (Oliveira et al, 2007).

Para Kenski (2007), as tecnologias educacionais vem para renovar as práticas educacionais, renovando as práticas dos docentes, fazendo com que as aulas tornem-se ilimitadas, favorecendo a velocidade do processamento das informações e também a interatividade entre o homem e o computador. É notável a entrada das tecnologias por meio de computadores nas salas de aula, sendo definido dentro do ambiente escolar como uma ferramenta pedagógica capaz de potencializar a aprendizagem de campos conceituais nas diferentes áreas de conhecimento (Tarja, 2004).

Valente e Martins (2005) afirma que a escola assim como outros setores da sociedade precisam incorporar e compreender as novas tecnologias, principalmente os computadores como meios de avanço na educação, para isso se faz essenciais programas que promovam a interação entre o homem e o computador pessoal, promovendo a inclusão nas escolas dos computadores, como ocorre no programa um computador por aluno.

1.1 – Um computador por aluno na educação

Em 1968 Alan Kay propôs uma ideia que na época parecia impossível, cada criança deveria ter seu computador. Essa ideia surgiu após Kay ter visitado o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e ficou impressionado com o fato de crianças estarem usando o computador para resolver problemas complexos de matemática e entendeu que cada criança deveria ter seu computador portátil, contudo o advento do computador portátil apareceria apenas em 1972 quando a *Learning Research Group* (LRG) desenvolveu o *Dynabook*, desenvolvido por Kay no laboratório da Xerox (Kay, 1975).

Para Valente e Martins (2005) o *Dynabook* pode ser considerado o precursor dos laptops atuais, segundo os mesmos autores ele deveria ser um computador portátil, interativo e pessoal acessível como os livros, ligado a uma rede de computadores esse computador portátil facilitades de texto, imagens e animações. É possível observar que todos os laptops oficiais têm todas essas características que estavam presentes nos primórdios da computação pessoal, idealizado por Kay em 1975.

Para Kay (1975) o *Dynabook* foi pensado nas crianças e na educação, onde cada criança usasse o computador para concretizar suas ideias por meio de simulações no ambiente computacional de ciências e com isso aprender sobre modelos de matemática, física e química, logo o laptop idelizado por Kay, seria mais do que *hardware* e *software* e seria um meio de expressar e comunicar o que as crianças estariam pensando,

devendo ser tão interativo quanto um instrumento musical, onde o usuário do instrumento desenvolve uma relação pessoal e o usa para fazer música, sendo o *Dynabook* um instrumento para desenvolver ideias.

A ideia de um computador por aluno só foi concretizada em 1989, quando o *Methodist Ladies College*, em Melbourne na Austrália, propôs que cada aluno da 5ª série tivesse o seu computador pessoal, logo a experiência se estendeu para as demais séries até atingir todos os alunos da escola (Johnstone, 2003). Após essa experiência educacional diversas escolas educacionais nos Estados Unidos da América também passaram a implantar computadores no modelo um computador por aluno 1-1, como é conhecido (Stager, 2003).

Os argumentos para o uso de computadores pessoais na situação 1-1, em geral versam sobre a melhora do desempenho do aluno nos assuntos lecionados no ambiente escolar, entretanto os computadores só fazem sentido se forem enriquecer o ambiente de aprendizagem, e se nesse ambiente existir as condições necessárias para favorecer a aprendizagem de cada aluno (Valente e Martins, 2005).

Ainda para Valente e Martins (2005) os professores tem um papel essencial em fornecer as condições necessárias para se criar um ambiente que proporcione o aprendizado e inovação no ambiente escolar com computadores pessoais 1-1, porém é essencial a formação dos professores para esse novo tipo de demanda educacional.

1.2 – O projeto um computador por aluno (UCA)

O programa Um Computador por Aluno (UCA) foi resultado do objeto de estudos realizados pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados (Caeat), que se propôs a investigar temas relacionados a políticas públicas do governo federal. O primeiro estudo publicado pelo Caet foi “Um Computador por Aluno: Uma experiência brasileira” no ano de 2008, divulgando as

vantagens de desvantagens da distribuição de um laptop por aluno na rede pública de ensino (Caet, 2008).

Para o Caet (2008) o projeto um computador por aluno baseia-se em cinco premissas:

- A posse do laptop é do aluno
- Foco nas crianças de 6 a 12 anos atendendo a rede básica
- Saturação digital por meio da distribuição do laptop
- Conectividade em rede e com a internet
- Usar software livre e aberto

O projeto se baseia no uso de computadores nas escolas, na sala de aula na concepção de um computador por aluno propondo uma nova utilização da tecnologia digital nas escolas públicas brasileiras, visando a melhoria da qualidade na educação do país, a inclusão dos professores e alunos e ainda no contexto econômico objetiva a inserção da cadeia produtiva brasileira no processo de fabricação e manutenção de computadores (Caet, 2008).

A implantação do projeto UCA, foi responsabilidade da Assessoria da Presidência da República e o Ministério da Educação (MEC), no final do ano de 2006, foi convidado o Laboratório de Estudos Cognitivos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para coordenar a experiência a experiência piloto de construção de modelos pedagógicos que utilize o computador educacional (Caet, 2008).

1.3 – Formação de professores e o processo de reflexão teórico-prático

De acordo com Souza (2005) alguns aspectos são relevantes para a análise nas discussões acerca das questões que envolvem o processo de formação docente, todas na direção de repensar a educação escolar, tendo como destaque a necessidade de considerar de forma efetiva, nas práticas de formação, nos aspectos humanos do

trabalho docente, ou seja, a necessidade de formação do docente para considerar não apenas aspectos técnicos, mas também para entender as exigências da complexa natureza humana.

Ainda para Souza (2005), as exigências para a competência do educador e os aspectos propriamente humanos de sua formação são relevantes, pois estes se articulam dialeticamente com outras exigências, entre elas envolvendo questões técnicas, políticas, profissionais e tecnológicas uma vez que estas se inter-relacionam.

Para Neto (2002), Existem vários avanços teóricos na direção de considerar sistematicamente aspectos humanos na formação do docente, entre eles:

- A importância de resgatar a história de vida do professor
- O saber docente é construído também em experiências de trabalho e do cotidiano de cada sujeito

A formação dos professores deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, fornecendo os meios de pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto formação participada, para tanto, o processo de formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade profissional e pessoal (Névoa, 1995).

Para Tardif (2002) os saberes dos professores são processos que se constroem ao longo da carreira profissional, em que o professor aprende no cotidiano de suas ações a dominar o ambiente de trabalho e ao mesmo tempo se insere nele e o interioriza por meio de regras e ações que se integram em sua consciência prática, tornando-se assim parte integrante desta.

A formação pode estimular o desenvolvimento profissional dos professores, em um quadro de autonomia contextualizada da profissão docente, valorizando paradigmas da formação docente que valorizem a reflexão, assumindo a responsabilidade do desenvolvimento profissional que participem como protagonista na implementação de políticas educativas (Névoa, 1995).

Nesse sentido Souza (2005) afirma que a reflexão tornar-se uma ação que mobiliza e motiva a ação como um elemento essencial na busca de iniciativas que tornem o ambiente escolar um espaço em que as trocas se efetivem da forma mais

autônoma e segura, pois no processo de reflexão sobre o que aprende, entra inevitavelmente em conflito com as reais necessidades da escola e do aprendizado dos alunos.

Vale ressaltar que a prática pedagógica como perspectiva de um trabalho docente com base na reflexão poderá fazer dos profissionais da educação dos sujeitos mais humanos, reconhecedores da complexidade que envolve a vida na sociedade pós-moderna, e especificamente no processo de compreensão da realidade que impera na sociedade globalizada, que é característica pela marca histórica da exclusão, especialmente em países subdesenvolvidos, desta forma, a responsabilidade para com a formação das novas gerações deverá basear-se na articulação entre a teoria e sua utilização prática em que o educando sinta a importância de estar preparado para a vida em sociedade (Souza, 2005).

1.4 – A formação dos professores e o projeto um computador por aluno (UCA)

Segundo o documento sobre os princípios que orientam o uso dos laptops na educação do projeto UCA (Princípios, 2007), foi proposto com a finalidade de promover a melhoria da qualidade da educação; a inclusão digital; a inserção da cadeia produtiva brasileira no processo de fabricação e manutenção de equipamentos; uso do laptop por todos os estudantes e educadores da escola pública em ambiente que permita a imersão numa cultura digital; mobilidade de uso do equipamento em outros ambientes dentro e fora da escola; conectividade, pela qual o processo de utilização do laptop e interação entre estudantes e professores se dará por meio de redes sem fio conectadas à internet; uso pedagógico das diferentes mídias colocadas à disposição no laptop educacional. O projeto foi criado para atingir objetivos relacionados aos aspectos educacionais, sociais e tecnológicos tanto dos alunos quanto dos professores como contribuir na construção da sociedade sustentável mediante o desenvolvimento de competências, habilidades, valores e sensibilidades, considerando os diferentes

grupamentos sociais e saberes dos sujeitos da aprendizagem; inovar os sistemas de ensino para melhorar a qualidade da educação com equidade no país; ampliar o processo de inclusão digital das comunidades escolares; possibilitar a cada estudante e educador da rede pública do ensino básico o uso de um laptop para ampliar seu acesso à informação, desenvolver habilidades de produção, adquirir novos saberes, expandir a sua inteligência e participar da construção coletiva do conhecimento; conceber, desenvolver e valorizar a formação de educadores (gestores e professores) na utilização do laptop educacional com estudantes; criar a rede nacional de desenvolvimento do projeto para implantação, implementação, acompanhamento e avaliação do processo de uso do laptop educacional.

A implantação do projeto UCA teve como referencial concepções pedagógicas inovadoras como: concepção de rede, formação de comunidade de aprendizagem, exploração pedagógica da mobilidade, integração do laptop com os programas curriculares, apropriação dos recursos informacionais e qualificação dos professores (Valente e Martins, 2005).

Ainda para Valente e Martins (2005) para que os objetivos possam ser atingidos e as concepções possam ser atingidas é essencial a preparação dos professores e gestores das escolas, nessa concepção foi montada uma rede de universidades e Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE) nos estados para dar suporte e formar 10 escolas. Como parte da formação, são abordados temas como as potencialidades dos laptops, questões pedagógicas como elaboração de conteúdos curriculares, questões de mobilidade, criatividade e letramento, não apenas digital mas também a interatividade na sala de aula. Em linhas gerais, as ações visam a implantação do programa nas escolas e a formação dos gestores e professores para a utilização dos laptops educacionais com os alunos em atividades de ensino-aprendizagem, seguindo as diretrizes gerais do programa.

O Ministério da Educação e Cultura (MEC) propôs o “Formação Brasil” que foi a proposta geral de formação de professores e gestores sugerida pelo PROUCA. O curso de 180 horas, distribuído em 5 módulos deveria a ser desenvolvido na escola e com atividades a distância via ambiente virtual e-Proinfo. Os módulos envolviam: “apropriação tecnológica” que corresponde a uma familiarização dos profissionais das escolas com os laptops bem como com o ambiente de ensino à distância. O segundo

módulo do curso envolvia o uso de aplicações disponíveis no laptop e na Internet via realização de atividades e reflexões sobre as possibilidades de integração destes recursos na educação. O terceiro, “Formação de Gestores na Escola”, sugeria reflexões relacionadas à gestão da escola com tecnologias, analisando as implicações envolvidas no âmbito do gerenciamento administrativo, econômico, pedagógico, tecnológico no contexto da escola. O quarto módulo, “Elaboração de Projetos”, sugeria a proposição de atividades integrando tecnologia ao currículo, a vivência de experiências de uso do laptop com os alunos na escola, o registro e o compartilhamento das experiências bem como a reflexão da equipe escolar sobre tais práticas. A partir da vivência de práticas iniciais de uso dos laptops na escola, o módulo final da formação propunha que a escola elaborasse um Projeto de Gestão Integrado com Tecnologia (ProGITEC) para o ano letivo subsequente. A elaboração deste plano requer a definição das diretrizes para o uso do laptop na escola, fomentando assim que professores e gestores explicitem suas concepções, proponham e discutam estratégias para uso dos laptops educacionais de forma integrada ao Plano Político Pedagógico da instituição. A proposta de formação sugerida pelo PROUCA deveria ser ajustada pelas equipes de formação locais viabilizando assim articulações aos contextos e condições reais de cada escola no momento que a formação fosse desencadeada. Desta forma cada equipe formadora selecionou dos módulos os conteúdos, os materiais de apoio e as atividades mais relevantes para o contexto da escola e acrescentou outros elementos, de modo a atender da melhor forma possível as necessidades de cada grupo de professores e gestores.

CAPÍTULO II – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 – Abordagem qualitativa

Segundo Flick (2004) a mudança social acelerada e a conseqüente diversificação das esferas da vida das pessoas têm instigado os pesquisadores a buscarem estratégias indutivas de investigação, usando conceitos sensibilizantes para a abordagem de contextos sociais a serem estudados. As descobertas da pesquisa social têm achado o caminho dos contextos políticos e cotidianos, o que cria a possibilidade de enunciados que se relacionem a sujeitos e situações e que devem ser estabelecidos por um conceito sociologicamente articulado do conhecimento (Moreira, 2010).

Para Flick (2004) a pesquisa qualitativa não é linear, se baseando em duas direções diferentes que se completam: da teoria ao texto, no qual o pesquisador adota uma postura teórica em cada método, com construção de realidades, elabora um plano de pesquisa, com problema-resposta e determina assim estratégias específicas para levantamento de dados verbais e visuais; e do texto à teoria, em que o pesquisador faz a documentação e a interpretação dos dados.

A pesquisa qualitativa é orientada para análise de casos concretos em sua particularidade temporal e local, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais, logo o pesquisador qualitativo deve ter consciência de que o processo da pesquisa, permitirá novas articulações capazes de aumentar a sensibilidade do modelo teórico de desenvolvimento para avançar na criação de novos momentos de inteligibilidade sobre o assunto estudado (Moreira, 2010). É possível visualizar na pesquisa qualitativa, por meio de aplicação de técnicas e instrumentos para coleta de dados, a possibilidade de fazer uma investigação de natureza exploratória capaz de responder ao problema:

Como o projeto Um Computador por Aluno (UCA) contribui na formação dos professores como fomentadores das novas tecnologias no ambiente de sala de aula, influenciando no ensino e aprendizado do aluno ? Logo, se tem como motivações a resposta dos seguinte objetivo: Avaliar o impacto sobre a importância do projeto Um Computador por Aluno (UCA) na formação dos professores, como uma ferramenta pedagógica para subsidiar a aquisição dos conteúdos dos componentes curriculares em sala de aula.

Como esse objetivo de estudo, remetemos ao desafio de uma investigação que coloca o pesquisador como intérprete de uma realidade, possibilitando um estudo de caso como estratégia abrangente, permitindo uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real (Yin, 2005).

2.2 – Estratégia de pesquisa: Estudo de caso

Para Yin (2005), os estudos de caso representam a estratégia adequada quando são colocadas questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real. A partir dessa concepção encontramos suporte teórico para o problema de pesquisa apresentado: Como o projeto Um Computador por Aluno (UCA) contribui na formação dos professores como fomentadores das novas tecnologias no ambiente de sala de aula, influenciando no ensino e aprendizado do aluno ?

Esta investigação pode ser considerada um estudo de caso por estar baseada em uma única unidade escolar, pois de acordo com Chizzotti (2006), um estudo de caso não visa generalizações, mas um caso pode revelar realidades universais, porque, guardada as peculiaridades, nenhum caso é isolado, independente das relações sociais onde ocorre.

Ainda para o mesmo autor o estudo de caso é eficaz para estudos exploratórios, para identificar características de um tema de pesquisa ou como estudo piloto de um projeto de pesquisa (Chizzotti, 2006).

Essa proposta de pesquisa vai ao encontro da pesquisa qualitativa pelas possibilidades de variedade de perspectivas sobre o objetivo, partindo dos significados subjetivos e sociais a ele relacionados quando se estuda o conhecimento e as práticas dos participantes. No papel de educadora buscamos compreender as dimensões da informática educativa, como foco nas reações dos professores diante as novas tecnologias presentes dentro e fora do espaço escolar.

2.3 – Análise de conteúdo

Segundo Yin (2005), a análise de dados é a etapa mais importante do estudo para dar conta das respostas às questões da pesquisa, pois a análise de dados em um estudo consiste em examinar, organizar, categorizar, classificar em tabelas, testar ou, do contrário, recombinar evidências quantitativas e qualitativas para tratar as proposições iniciais de uma pesquisa.

Nessa pesquisa o método de análise está embasada em Bauer & Gaskell (2003), quando afirmam: A análise de conteúdo trabalha tradicionalmente com materiais textuais escritos, podendo haver dois tipos de textos: textos que já foram construídos no processo de pesquisa, tais como transcrições de entrevista e protocolos de observação; e textos que já foram produzidos para outras finalidades quaisquer, como jornais ou memorandos de corporações.

Nesse sentido Franco (2007) afirma que as mensagens expressam as representações sociais na qualidade de elaborações mentais construídas socialmente, a partir da dinâmica do sujeito e o objeto do conhecimento.

2.4 – Cenário e a delimitação da investigação

Para Franco (2007), a pesquisa qualitativa considera que pontos de vista e práticas no campo são diferentes, devidos a perspectivas subjetivas e ambientes sociais a ele relacionados. Logo, delimitamos como sujeitos, os professores vinculados à sala de aula e que desenvolvem atividades educativas com o uso de computador, constituindo um total de 10 professores que estão envolvidos com o projeto UCA desde sua implantação, na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Desembargador Boto de Menezes.

2.4.1 – A escola

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Desembargador Boto de Menezes, localizado no bairro Treze de Maio, na cidade de João Pessoa, Estado da Paraíba. Local onde foi realizada a coleta de dados no período de março de 2014 a abril de 2014, onde está em curso o projeto UCA.

2.4.2 – Os participantes

Em conformidade com o objeto do estudo da pesquisa, foram identificados os professores como sujeitos dessa investigação por presenciar a relação direta estabelecidas por eles em suas atividades pedagógicas em sintonia com o projeto UCA.

No universo de 25 professores tivemos como participantes diretos da pesquisa 6 professores. O critério utilizado foi o fato de eles estarem em contato direto com o projeto UCA e serem integrantes do quadro de professores do ensino fundamental.

Vale salientar que para assegurarmos o anonimato dos envolvidos na investigação, utilizaremos números (1,2..) em sequencia para nomear os professores. Destacamos o perfil dos entrevistados:

Quadro 1 – Perfil dos entrevistados

Identificação	Sexo	Formação	Nível de atuação
1	Feminino	Pedagógico	Ensino Fundamental
2	Feminino	Pedagógico	Ensino Fundamental
3	Feminino	Pedagógico	Ensino Fundamental
4	Feminino	Pedagogia	Ensino Fundamental
5	Feminino	Licenciatura: Geografia	Ensino Fundamental
6	Feminino	Pedagogia	Ensino Fundamental

Fonte: autora

Vale ressaltar que a escola conta com algumas características que a destaca: os professores possuem a oportunidade de participar de cursos de capacitação, oferecidos

pela Secretária de Educação do Estado da Paraíba, ofertado através de parceiros como a UEPB, 01 supervisor pedagógico e 01 psicóloga educacional.

3.4.3 – Instrumentos

Para a realização desta pesquisa, foram realizadas entrevistas com os professores, objetivando o melhor compreender do fenômeno analisado.

3.4.4 – Entrevista

Segundo Duarte e Barros (2006) a entrevista semiestruturada do tipo em profundidade, que se caracteriza pela flexibilidade e por explorar ao máximo determinado tema, exigindo da fonte subordinação dinâmica do entrevistado. Portanto, baseado no autor citado anteriormente se faz a opção pela entrevista semiestruturada, com a seleção intencional dos entrevistados por entendermos que os professores têm conhecimentos específicos sobre o tema a ser investigado.

Quadro 2 – Instrumento utilizado para coleta e análise de dados

Quadro de instrumento utilizado para a coleta e análise de dados		
Nº	Instrumentos	Descrição dos dados coletados
1	Entrevistas	<p>Foram realizadas entrevistas com:</p> <ul style="list-style-type: none">- 10 professores selecionados como sujeitos da pesquisa, sendo que 6 foram entrevistados, apenas 3, por motivos estritamente pessoais, acabou não concedendo seus depoimentos;- Critério: Professores que estão no projeto UCA desde sua implantação na escola.- As gravações das entrevistas foram feitas no espaço da secretaria da escola, que mesmo sendo um local de movimentação não interferiu no processo de transcrição.

Fonte: autora

A próxima etapa à coleta dos dados é a organização e a seleção para análise dos mesmos.

CAPÍTULO III – ANÁLISE DE DADOS

3.1 – Análise dos resultados

Com o objetivo de buscar dados que respondessem a questão do problema “Como o projeto Um Computador por Aluno (UCA) contribui na formação dos professores como fomentadores das novas tecnologias no ambiente de sala de aula, influenciando no ensino e aprendizado do aluno?”, foi utilizada uma técnica de entrevista como instrumento de aprofundar nossa análise de dados sobre as reações dos professores mediante a implantação do projeto UCA e a aplicação das ações pedagógicas junto aos alunos no uso do computador. Dos dez professores selecionados para a pesquisa, foram entrevistados seis, selecionados a partir do critério de vínculo com a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Desembargador Boto de Menezes, por estarem envolvidos com o projeto UCA e serem professores do ensino fundamental.

Com a sistematização das informações busca-se a compreensão dos reais significados expressos pelos sujeitos relativos ao objeto de pesquisa no diálogo estabelecido durante a entrevista, conforme o protocolo de questões descritos no ANEXO I. Foi procurado identificar fatores que podem facilitar ou dificultar a adesão dos professores a inovação na formação dos professores no projeto UCA no contexto escolar, no caso deste trabalho monográfico que se trata de um estudo de caso a inovação foi o uso dos computadores do projeto UCA como ferramenta pedagógica em ambiente de sala de aula. Nesse caso, foram estabelecidos as seguintes categorias: infraestrutura, suporte, processos de formação e socialização do aprendizado

- a) **INFRAESTRUTURA:** relativo as condições de uso do notebook (disponibilidade, funcionalidade e acesso às ferramentas de internet)
- **1:** “*Em nosso caso, é um computador por aluno, a internet é disponível e os aparelhos são novos*”;

- **2:** *“A internet as vezes não funciona, mas esse é um problema raro e relacionado provedores não a infraestrutura da escola”;*
- **3:** *“Um computador por aluno e ainda posso contar com o laboratório de informática, no entanto estes não tem o Linux educacional”*
- **4:** *“Os computadores são bons e realmente funciona no sistema de um por aluno, mas a internet é livre não bloqueando alguns sites como redes sociais e as vezes isso trás distração, mas nada que não possa ser contornado”;*
- **5:** *“Pessoalmente não vejo nenhum problema aqui relacionado a infraestrutura, apenas no inicio a internet wifi não chegava nas salas, mas esse problema foi prontamente resolvido”;*
- **6:** *“Utilizo um por aluno e dessa maneira facilita o aprendizado em sala de aula, funcionam corretamente e temos acesso a internet e tomadas disponíveis”;*

Os professores que participaram da pesquisa apontaram problemas muito pontuais relacionados a infraestrutura como internet que as vezes não funciona, *wifi* que não alcançava as salas de aula no inicio do projeto e acesso a alguns sites que não tiveram seu acesso restringido gerando ocasionalmente distração.

De acordo com relatório do Caet (2008) nas escolas visitadas foram diagnosticados problemas relacionados as condições de infraestrutura principalmente relacionado a performance do equipamento (desempenho mais lento que os computadores convencionais). Contudo, problemas relacionados a esse tipo de problema não foram constatados nesta pesquisa sendo assim possível o desenvolvimento das atividades programadas pelos professores.

Já é possível perceber alguns impactos do projeto ProUCA:

- O planejamento é cumprido, pois a infraestrutura é confiável;
- O uso do *notebook* é de um por aluno como idealizado pelo projeto;
- Os professores tem disponível acesso a internet para atividades em sala de aula;
- Os professores estão satisfeitos com a infraestrutura;

Para Vitar (2006), as práticas inovadoras no âmbito escolar não depende somente da vontade de mudança dos sujeitos no plano local, mas também a aquisição e manutenção de equipamentos tecnológicos, pois a infraestrutura influencia diretamente no desenvolvimento das atividades educativas e na motivação do professor no planejamento de sua aula.

b) **SUPORTE:** Relacionado ao suporte pedagógico e assistência técnica dos computadores (apoio pedagógico dos professores; tempo de duração das aulas; disponibilidade dos computadores para uso em sala de aula)

- **1:** *“Eu vejo que até o início do ano passado tínhamos maior suporte, principalmente quando estávamos fazendo o curso de formação para o projeto, pois os orientadores ajudavam principalmente na metodologia, no planejamento das atividades em sala de aula. Nesse ano isto deixou a desejar, não pelos profissionais da escola mas pelo apoio técnico para manutenção dos aparelhos também.”*
- **2:** *“Ao meu ver o curso foi satisfatório na formação mas hoje não temos como tirar dúvidas relacionadas a metodologia e planejamento em sala de aula. Os computadores estão começando a quebrar e não temos ninguém para esse suporte técnico”;*
- **3:** *“No início foi bom mas hoje nos falta orientação, os computadores estão em bom estado mas não sabemos se vão ser substituídos quando começarem a quebrar”;*
- **4:** *“O computador é uma ferramenta multifacetada e podemos utilizar de várias maneiras, mas as vezes temos dúvidas se estamos utilizando pedagogicamente de forma correta o equipamento e não temos com quem tirar dúvida. Os equipamentos estão bons e ainda não começaram a dar problema.”*
- **5:** *“É com tristeza que digo que nos falta suporte, no início era tudo muito bom com pessoas qualificadas a nos tirar dúvidas, hoje não temos alguém responsável e qualificado para essa tarefa e suporte”;*
- **6:** *“Claramente não temos o suporte adequado técnico para manutenção dos computadores e pedagógicos para nos tirar dúvidas”;*

Quando pedimos os possíveis pontos positivos e negativos na ação pedagógica a partir do projeto UCA, o ponto que os professores destacaram principalmente: o planejamento da aula, a importância da metodologia adequada para o projeto UCA na sala de aula, a falta de suporte técnico para a manutenção dos computadores, a falta de apoio externo para suporte pedagógico (profissionais capacitados).

De acordo com Moran (2007) as mudanças no ambiente escolar implicam uma inovação de grande magnitude em todos os níveis e de todas as formas, atingindo professores, alunos, empresas, sociedade, metodologia, tempo e espaço. Nessa seara é possível compreender que qualquer tipo de inovação educativa implica em ações coletivas dos sujeitos envolvidos nos diferentes campos de atuação e no compromisso de se assumir responsabilidades que garantam efetivamente a realização do que foi planejado no processo pedagógico, pois como afirma Resende (2006) é grande a responsabilidade dos professores na organização do processo educativo, por serem essenciais na articulação teórico-prática.

Na Escola Estadual de Ensino Médio e Fundamental Desembargados Boto de Menezes, os professores, no início desfrutaram de uma estrutura de suporte pedagógico centrada na figura de um coordenador do projeto UCA e um técnico de informática que capacitava os professores para usar o *software* embarcado nos computadores. Segundo os depoimentos, a estrutura oferecida inicialmente foram suficientes para dar suporte as atividades iniciais, entretanto ressaltam a necessidade de um acompanhamento a longo prazo, logo a descontinuidade dessa iniciativa é um dos fatores de impacto negativo.

Logo, para o Caet (2008) a questão pedagógica pode ser gradativamente absorvida pela escola, à medida que seus professores ganhem fluência digital, experimentem e diversifiquem os usos das tecnologias disponíveis na construção do conhecimento no ambiente escolar.

- c) **PROCESSOS DE FORMAÇÃO:** Relacionado a aquisição do conhecimento (conteúdo) e as práticas pedagógicas (aplicação do conhecimento adquirido na formação continuada)
- **I:** *“Fizemos um curso na escola, o projeto nos ofereceu um curso de capacitação que ensinou como se trabalhar com o aluno dentro da sala de aula, principalmente a questão de pesquisa. O conteúdo foi trabalhado em sala de aula”*

- **2:** *“Fiz o curso oferecido na escola pelo pessoal do projeto UCA mas não tenho curso de especialização mas sempre usei o computador por curiosidade”*
- **3:** *“A formação que eu tenho ao meu ver é pouca, fiz o curso oferecido na escola que nos ensinou a usar o Linux escolar e os programas instalados nele e como aplicar na sala de aula”*
- **4:** *“Nós fizemos o curso de capacitação que nos ajudou na questão pedagógica e técnica do computador, tudo foi aplicado na sala de aula. Tenho curso na área de informática com certificado mas foi particular, eu paguei por ele”*
- **5:** *“O curso nos deu suporte para iniciar as atividades na sala de aula nas questões pedagógicas e técnicas, não foi o ideal mas para começar é o suficiente”*
- **6:** *“A impressão é que não houve um planejamento a longo prazo foi nos dado uma capacitação na escola que nos deu um suporte pedagógico e para usar o computador na sala de aula, mas não temos hoje um suporte para tirar dúvidas. A impressão que tenho é que foi tudo despejado e agora?”*

Quando se foi perguntado aos professores se eles eram capacitados no uso do computador, foi possível identificar que não tiveram uma capacitação específica em Informática Educativa e também não fizeram nenhum curso específico na área, entretanto todos participaram das capacitações organizadas na Escola Estadual de Ensino Médio e Fundamental Desembargador Boto de Menezes, com o objetivo de prepararem para desenvolverem as atividades propostas no projeto UCA.

Existe uma conformidade dos professores com relação aos seguintes aspectos: o curso oferecido ao projeto UCA foi essencial e necessário para aplicar os conhecimentos em sala de aula e ressaltam a necessidade de formação continuada.

Para Moran (2007) ensinar e aprender exige muito mais que flexibilidade de pessoal e grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e comunicação, sendo uma das dificuldades conciliar a complexidade da extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com profundidade e compreensão para tornar o processo de aprendizado menos engessado.

Como dito anteriormente, na Escola Estadual de Ensino Médio e Fundamental Desembargados Boto de Menezes, os professores, no início desfrutaram de uma estrutura de suporte pedagógico centrada na figura de um coordenador do projeto UCA,

entretanto podemos ressaltar nos depoimentos dos professores a necessidade de um trabalho de longo prazo para se tirar dúvidas principalmente relacionados ao processo metodológicos, logo fica evidenciado como impacto negativo: a falta de acompanhamento a longo prazo.

Moreira (2010) complementa, que no uso dos recursos tecnológicos a necessidade de acompanhamento a longo prazo das atividades é essencial, pois o impacto dos recursos computacionais em sala de aula é inovador no processo educativo.

d) **SOCIALIZAÇÃO DO APRENDIZADO:** Relacionado ao compartilhamento do conhecimento entre os sujeitos

- **1:** “ *Eu vejo como positivo a relação de amizade entre os professores, nos interagimos e trocamos ideias, muitas vezes notamos até que o aluno fica mais confiante, pois eu como professora peço ajuda, logo o aluno se torna confiante para também pedir ajuda*”
- **2:** “*Entre os avanços, está a proatividade dos alunos, pois hoje eles estão mais atentos a eles mesmos pesquisarem e irem atrás do conteúdo. Também notamos esse coleguismo para um aluno ajudar o outro nas pesquisas e no caso de dúvidas com o notebook*”
- **3:** “*Os alunos estão socializando mais e trocando ideias, vejo até um avanço na maturidade quando eles mesmos selecionam um conteúdo relevante ou não e ajudam seus coleguinhas de sala nessa triagem, pessoalmente eu acho isso um grande avanço porque é positivo quando um aluno reconhece o que é relevante ou não*”
- **4:** “*Noto que a interação derrubou barreiras, os alunos interagem em casa com seus familiares e trazem coisas novas para sala de aula, ensinando a seus colegas e até a mim, pois sempre deixei claro que o aprendizado era entre todos*”
- **5:** “*Eu percebi um avanço. Com relação ao uso do computador tínhamos extremos digamos assim, como aquele aluno que tinha computador em casa e tinha um conhecimento mesmo que mínimo e aquele aluno que nunca ligou um computador e os mesmos alunos foram inseridos no mesmo ambiente de aprendizado, noto que houve um equilíbrio, porque os alunos que tinham um*

conhecimento a mais ajudavam os que não tinham e ao mesmo tempo aprendiam coisas novas”

- **6:** *“Eu observo uma união. Porque com relação ao uso do computador não existe aquela barreira entre professor e aluno, porque muitas vezes os alunos entendem mais de determinada ferramenta que nós professores e eles nos ensinam, sabe eles não são mais aquelas figuras passivas que só recebem conhecimento, eles também tem um papel fundamental em ensinar e se tornaram ativos no processo de aprendizagem. É uma interação fundamental a tudo.”*

Em relação as possibilidades de socialização do aprendizado, podemos ressaltar três aspectos relevantes nas experiências educativas do projeto UCA: a troca de conhecimentos tradicional entre professores e alunos, sendo estes predominantemente passivos nessa relação; a troca de conhecimentos onde os alunos tem um papel predominantemente ativo, passando conhecimento para o professor e seus colegas alunos; a troca de conhecimentos entre professores.

Os relatos dos professores evidenciam uma interação entre sujeitos mediados pelo computador em ações educativas. Mas, de acordo com Primo (2007) não se pode reduzir essa interação para aspectos meramente tecnológicos, pois isto seria desprezar a complexidade do processo de mediação e interação, ou seja, seria fechar os olhos para o que além do computador.

As pessoas criam e compartilham informações entre si para alcançar o entendimento mútuo, isto caracteriza o processo de interação. Com esse objetivo constroem canais de comunicação que para Leite (2008), são essenciais para o conhecimento, compartilhamento e discussão de ideias e possibilita sua difusão.

Para Kenski (2006), o compartilhamento de informações e as múltiplas possibilidades de comunicação e interação garantem que as escolas de todo mundo possam produzir e utilizar cooperativamente conhecimentos, produtos, serviços e conteúdos das mais diferentes áreas do conhecimento.

De acordo com Moran (2008), o domínio pedagógico das tecnologias na escola é um processo complexo e demorado, os educadores costumam utiliza-los para melhorar o desempenho. O processo de formação é essencial nesse aspecto, pois nesse novo processo de aprendizagem existe um processo dinâmico de aprendizado entre alunos e

professores na propagação e geração do conhecimento, sem barreiras e baseado na interatividade.

Ainda para Moran (2008) esse caminho de ida e volta, no qual todos se envolvem e participam em sala de aula e via tecnologias da informação e comunicação, é fascinante, criativo, cheio de novidades e avanços na construção do conhecimento, onde o professor procura contextualizar e ampliar o universo dos alunos, problematizando questões e descobrindo novos significados em conjunto com os alunos, ou seja, passa a ter papel de facilitador da informação, já que, os alunos dependem cada vez menos dos educadores para adquirir informações e dados.

Sintetizando a seara dos grandes autores citados anteriormente, vemos que o papel do educador é mobilizar o desejo de aprender a interpretar esses dados e informações adquiridas pelo computador e contextualizá-los, já que, a aquisição de informação depende cada vez menos do professor, podemos considerar esse um dos impactos mais relevantes a essa pesquisa.

IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 - Considerações finais

Este estudo apresentou um estudo de caso sobre as reações dos professores no processo de formação no projeto UCA, com o propósito de responder a seguinte questão: Como o projeto Um Computador por Aluno (UCA) contribui na formação dos professores como fomentadores das novas tecnologias no ambiente de sala de aula, influenciando no ensino e aprendizado do aluno?

Nas pesquisas eu tive o privilégio, de perceber a vontade de todos os professores envolvidos no projeto UCA no ensino fundamental em estarem abertos a introduzir o notebook como uma ferramenta pedagógica, inserida através do processo de formação do próprio projeto na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Desembargados Boto de Menezes. Nessa direção, foi possível captar as expectativas favoráveis a formação dos professores no projeto UCA, no ambiente escolar e até os impactos dessa formação em sala de aula. Mesmo diante de dificuldades encontradas na formação e nos eventos posteriores, os sujeitos desta pesquisa reconhecem os avanços trazidos por esse projeto e de sua formação em sala de aula.

Nos relatos dos entrevistados foi possível encontrar, evidências das oportunidades de formação no projeto UCA, como eles utilizam essa ferramenta no ambiente pedagógico e os avanços e impactos na sala de aula, propiciando o compartilhamento do conhecimento, e como fruto desta interação é possível proporcionar a construção do conhecimento mediado pelo uso do computador e agregando o que foi gerado às ações pedagógicas.

Existe uma consonância entre os autores presentes nesta pesquisa e os sujeitos que foram pesquisados, onde o processo de formação dos professores no projeto UCA

dependem de vários fatores como: infraestrutura, suporte, processo de formação e socialização do aprendizado.

Foi possível identificar através dos relatos dos professores, dificuldades no processo de formação como as limitações de formação acadêmica dos professores, falhas na infraestrutura e suporte, entretanto nada que efetivamente impedisse uma formação adequada com os objetivos do projeto.

Logo, com o objetivo de apontar aos elementos que confirmem os questionamentos levantados por essa pesquisa de como o projeto Um Computador por Aluno (UCA) contribui na formação dos professores como fomentadores das novas tecnologias no ambiente de sala de aula, influenciando no ensino e aprendizado do aluno, procuramos destacar algumas considerações a respeito dos objetivos levantados por esta pesquisa:

- a) Analisar se os professores aderiram ao projeto Um Computador por Aluno (UCA).

Com relação a esse questionamento ficou claro que os professores aderiram ao projeto, pois todos os professores participantes desta pesquisa realizaram o curso de formação e agregaram os conhecimentos absorvidos no curso em sala de aula, assim como introduziram o *notebook* como ferramenta pedagógica.

- b) Verificar se existem oportunidades para a formação dos professores no projeto um computador por aluno (UCA).

Como dito anteriormente todos os professores que participaram desta pesquisa, participaram do curso de formação, entretanto nos relatos foi possível extrair a necessidade de uma formação contínua para assim o projeto UCA ser efetivo.

- c) Verificar se os professores utilizam o computador como ferramenta pedagógica

Esse foi um dos aspectos mais citados pelos professores nos relatos e a partir do uso do computador como ferramenta pedagógica, foi possível refletirem sobre os aspectos questionados nesta pesquisa.

- d) Verificar os impactos da formação do projeto UCA na sala de aula

Foi uníssono entre os relatos dos professores que o impacto mais sentido foi relativo a socialização da aprendizagem, onde foi evidente o aumento de interação entre o professor/aluno, professor/professor, aluno/aluno mediado pelo computador para a construção de um conhecimento mais interativo. Essa adesão evidencia exatamente a consonância do processo de formação dos professores com o objetivo de se tornarem fomentadores de novas tecnologias em sala de aula, dentro de um processo maior de inovação no ambiente escolar.

Logo, concluímos que existe uma compreensão dos professores que foram entrevistados para essa pesquisa de que o projeto UCA, pode transformar as relações de ensino na sala de aula e o processo de formação dos professores como fomentadores de novas tecnologias em sala de aula é essencial para causar impactos positivos e influenciar diretamente no ensino e aprendizado do aluno.

REFERÊNCIAS

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

CASTELLS, Manoel. **A Sociedade em Rede: a era da informação**. 1v. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

CHIZZOTTI, Antonio. **Currículo por competência: Ascensão de um novo paradigma curricular**. Educação e Filosofia Uberlândia, v. 26, n. 52, Uberlândia, v. 26, n. 52, p. 429-448, jul/dez 2012

COMISSÃO DE ASSUNTOS DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA. CAMARA DOS DEPUTADOS: **Um computador por aluno, a experiência brasileira, série avaliação e políticas públicas, coordenação e publicações**. Brasília, 2008.

DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio. **Métodos e Técnicas de pesquisa em comunicação**. Org. DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FRANCO, Maria Laura Publisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.

JOHNSTONE, B. **Never Mind the Laptops: kids, computers, and the transformation of learning**. Lincoln, NE: IUniverse Inc. 2002.

KAY, A. **Personal Computing**. 1975 Disponível em: <http://www.mprova.de/diplom/gui/kay75.pdf>. Acessado em 03/03/2014

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2008

MORAN, José M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas.** in: Moran, J. M; Masetto.; Behrens, M. A. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP: Papyrus, 2008/2007.

MOREIRA, R. S. Silma. **Análise de reações de professores face à introdução do computador na educação.** 2005. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Comunicação) - Universidade Nacional de Brasília, Brasília, 2005.

NETO, S. Elydio. **Aspectos humanos da competência docente: Problemas e desafios para a formação de professores.** In: Formação docente: Rupturas e possibilidades/ Antonio Joaquim Severino e Ivani Catarina Arantes Fazenda (Orgs.) - Campinas - SP, Papyrus, 2002

NÉVOA, Antônio. **Os professores e a sua formação.** 6. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

OLIVEIRA, K.E.J; LINHARES, R.L; PORTO, C.M. **A formação dos professores para o prouca na rede municipal de ensino de Aracaju: desafios e perspectivas.** Aracaju: Ideias e Inovação, 2007.

PRINCÍPIOS, **Princípios Orientadores para o uso pedagógico do laptop na educação escolar.** Documento não publicado. 2007.

Projeto UCA - **Um computador por aluno.** Disponível em http://www.lec.ufrgs.br/index.php/projeto_uca. Acesso em 12/04/2014

RESENDE, Paulo. **A educação e a tecnologia: Quebrando paradigmas.** Brasília: Plano editora, 2008.

SOUZA A. L. Aparecida; ALONSO M. Kátia; NEDER L. C. Maria. **Formação de professores: Diferentes concepções na construção dos caminhos.** 2005.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 8a, ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

TARJA, Sanmya Feitosa. **Informática e educação.** In. Anjos. Juracy. Educação e tecnologia: uma aliança necessária. Disponível em <http://www.overmundo.com.br/overblog/educacao-e-tecnologia-uma-alianca-necessaria>. Acessado em: 8/05/2014

VALENTE, A. José; Martins C. Maria. **O Programa um computador por aluno e a formação de professores das escolas vinculadas à UNICAMP**. Revista Geminis, Campinas, v, 2, n 1, p, 116-136, Ago. 2005.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: **planejamento e métodos** / Robert K. Yin; trad. Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2005

ANEXO I

PROTOCOLO DE ENTREVISTA

1) Identificação do professor

- a) Formação
- b) Tempo de formação
- c) Tempo de atuação em sala de aula
- d) Grau de familiaridade com computadores?
- e) Quais atividades são realizadas no computador em casa ou na escola?
- f) Possui graduação?
- g) Gênero? Masculino () Feminino ()
- h) Idade
- i) Já participou de formação sobre o uso de computador na educação? Qual e o que achou?

2) Quanto ao processo de formação e adesão ao Projeto UCA

- a) Você acha que a infraestrutura foi suficiente para uma formação adequada?
- b) A formação foi adequada com o que é desenvolvido hoje em sala de aula?
- c) Existe algum suporte para o desenvolvimento de atividades no projeto UCA? O que você pensa sobre a situação?
- d) Fale sobre a socialização da aprendizagem na sala de aula e no ambiente escolar.
- e) Qual a sua avaliação sobre as atividades desenvolvidas em sala de aula tendo como referência a sua formação? Quais os impactos?

3) Transformação das atividades e práticas pedagógicas após a formação no projeto UCA

- a) O que mudou na sua maneira de atuar em sala de aula?
- b) Quais os impactos da formação do professor observadas nas atividades em sala de aula?
- c) Como é a interação dos alunos usando o *notebook* do projeto UCA?
- d) Qual a sua avaliação do projeto tendo como referência a sua formação e os impactos, desta em sala de aula?

