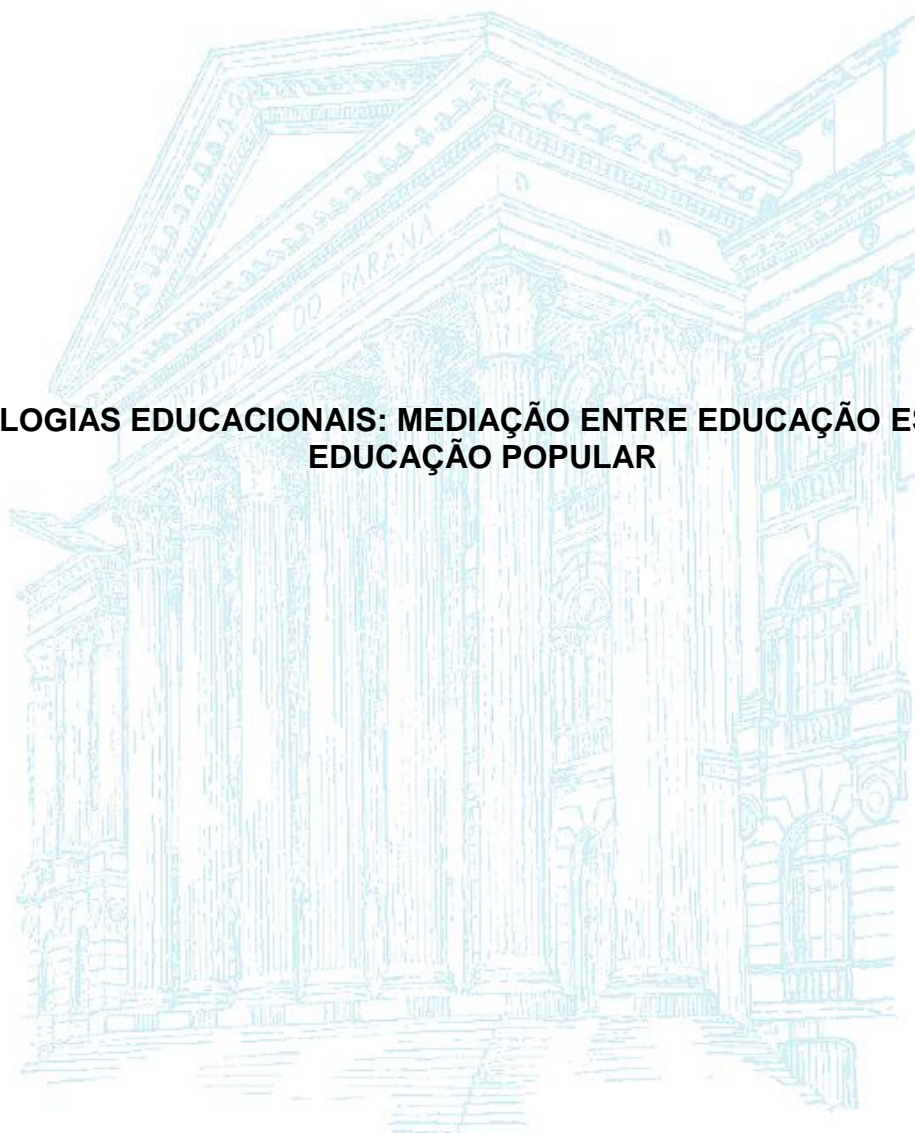


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DENISE NANJI FARIAS

**TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: MEDIAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO ESCOLAR E
EDUCAÇÃO POPULAR**



CURITIBA

2014

DENISE NANJI FARIAS



**TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: MEDIAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO ESCOLAR E
EDUCAÇÃO POPULAR**

Monografia apresentada como requisito parcial obrigatório do curso de Especialização em Organização do Trabalho Pedagógico: a relação entre a Escola Pública e Educação Popular do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profª Nuria Vilardell Pons Camas

CURITIBA

2014

FARIAS, Denise Nanci.

Tecnologias educacionais: mediação entre educação escolar e educação popular.

Curitiba, 2014.

Monografia desenvolvida como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista, no Curso de Pós Graduação em Organização do Trabalho Pedagógico: a relação entre a Escola Pública e Educação Popular, do setor de Educação, da Universidade Federal do Paraná.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Doutor Gracialiano da Silva Dias, pela forma de atenuar conflitos e pelos momentos de diálogo e contribuições dedicadas a esse trabalho...

Aos colegas do Curso de especialização em OTP, que oportunizaram aprendizagens coletivas significativas durante o processo do curso....

Aos professores/ professoras, que ministraram disciplinas fundamentais, ajudando a desvelar o entendimento crítico da relação entre educação formal e popular...

Ao meu esposo, Willinton, pela força e incentivo dados no decorrer dessa caminhada...

A minha querida amiga Adriana Mazeto, pelos materiais fornecidos, que ajudaram muito na realização desse estudo ...

A professora Dra. Nuria Pons Vilardell Camas, pela paciência, tolerância, e ricas orientações dadas para a realização dessa monografia...

RESUMO

O presente estudo é de cunho bibliográfico sobre o que se tem produzido sobre o UCA. A análise vem sendo realizada mediante reflexões sobre alguns materiais já escritos sobre o tema: Artigos, teses e monografias. Em contrapartida está sendo realizada a leitura de textos científicos que tratam da temática, de modo a fazer uma discussão fundamentada a subsidiar as análises da investigação bibliográfica já produzida sobre o UCA. Esse estudo vem de encontro as indagações que alguns professores estão fazendo sobre a implementação desse programa do governo federal em parceria com algumas prefeituras. O estudo aborda também a questão da formação dos professores de forma prévia (alfabetização digital), e a formação continuada voltada para um letramento digital que contribua para o bom uso do computador, sendo refletido tanto na educação escolar, como na educação popular, interferindo significativamente na formação dos cidadãos.

PALAVRAS-CHAVES: Tecnologias de Informação e Comunicação, UCA, Formação continuada, educação escolar, educação popular, alfabetização digital, letramento digital.

LISTA DE SIGLAS

CENIFOR – Centro de Informática

CIED- Centro Integrado de Educação e Desenvolvimento

EDUCOM – Educação e Computador

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

MEC - Ministério da Educação e Cultura

OSPB – Organização Social Política Brasileira

OTP- Organização do Trabalho Pedagógico

PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação

PRONINFE- PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

PROUCA – Programa Um Computador por Aluno

SEED – Secretaria Estadual de Educação a Distância

UCA – Um Computador por Aluno

UCAA - Um Computador por Aluno em Araucária

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNIDIME – União Nacional dos Dirigentes Municipais da Educação

TIC- Tecnologias de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
CAPÍTULO I:	
1.1 LINHA DO TEMPO-EVOLUÇÃO DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL NO BRASIL.....	12
1.2 INFORMÁTICA EDUCACIONAL NO BRASIL.....	13
1.3 O IMPACTO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA SOCIEDADE.....	16
CAPÍTULO II	
2.1 CONHECENDO O PROJETO UCA.....	20
2.2 EMPECILHOS NO ANDAMENTO DO PROJETO UCA.....	21
2.3 IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO UCA EM ARAUCÁRIA.....	25
CAPÍTULO III	
3.1 GESTÃO DA FORMAÇÃO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS CONECTADA AO PROFESSOR.....	26
3.2) IDEOLOGIAS PRESENTES NO LEMA “APRENDER A APRENDER”-PREMISSA EXISTENTE NO PROJETO UCA.....	30
CAPÍTULO IV	
4.1- A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA USO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL.....	35
4.2- EDUCAÇÃO POPULAR X TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS:.....	38
CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS	43

INTRODUÇÃO

Com a explosão de informações provenientes dos meios de comunicação de massa percebe-se que a atual função do professor não é mais de informar o que acontece no mundo. As informações são amplamente divulgadas através do rádio, da TV, das revistas, dos jornais, da internet e outros meios midiáticos.

A tecnologia está presente em nosso cotidiano. É algo tão natural que passa despercebida para a maioria das pessoas, pois tecnologia é *"todo o conjunto de recursos, máquinas e equipamentos disponíveis para uso em qualquer atividade produtiva"* (KALINKE, 1999, p.101) .

No ambiente escolar estão presentes diversos recursos tecnológicos, dentre eles pode-se citar: quadro de giz; livros; gibis; cadernos; lápis; computadores; vídeo; rádio; cartazes; projetores; murais; TV; jornais; DVD; revistas; entre outros.

A sociedade atual é marcada pela presença expressiva das novas tecnologias de informação e em todos os seus setores, não ocorrendo de maneira diferente no meio educacional. A tecnologia presente na escola exige dos profissionais uma nova postura que engloba questões de apropriação técnica, para o uso dos recursos (nomeada por muitos autores como alfabetização digital) e principalmente a compreensão de como utilizá-los pedagogicamente (letramento digital).

No momento social, histórico, político, econômico e cultural no qual vivemos, somos cotidianamente influenciados pela tecnologia, negar esta realidade ou aceitá-la sem uma reflexão crítica impede o nosso papel de agir sobre o mundo. Para Sancho (1998, p. 33) "a tecnologia constitui um novo tipo de sistema cultural que reestrutura todo o mundo social como objeto de controle". As mudanças que ocorrem no mundo fazem com que a escola necessite responder aos desafios da atual fase do capitalismo, com mudanças centradas na informação e nas novas tecnologias.

A escola deve assumir um compromisso político com uma ação transformadora da vida social, tendo em vista a integração dos conteúdos e das práticas pedagógicas a este novo cenário. Aparece então, a dificuldade de vários professores no uso das tecnologias educacionais em sua prática docente.

O mundo vive um acelerado desenvolvimento graças aos avanços da Tecnologia e a escola faz parte deste desafio. Diante deste quadro de

mudanças, faz-se necessário e urgente um novo aprendizado: como usar e aproveitar no ambiente escolar a tecnologia que aí está?

(...) instituir propostas que possam, de fato, ser implementadas e avaliadas no seu processo e nos seus resultados, sendo corrigidas quando for o caso, mas que tenham sequências, e que permitam criar situações irreversíveis de tal modo que as mudanças de governo não desmantelem aquilo que está sendo construído. SAVIANI (2007, p.25)

Construir coletivamente um conhecimento transformador, de caráter anti-hegemônico que propicie uma compreensão crítica das condições sociais, bem como dos aspectos ideológicos presentes na tecnologia, torna-se possível à medida que a escola interage com outros atores sociais.

Uma prática pedagógica desvinculada do contexto social tende a ser uma prática tecnicista, abstrata, alienada e alienante, porque não está referida à totalidade, na qual os fenômenos e os fatos sociais interagem e que podem ser compreendidos, na sua essência, quando se estabelecem as suas interações, de modo global e a sua dimensão histórica. MACCARIELLO (2003, p. 34).

Entender o uso das tecnologias na escola é adentrar também na ação pedagógica, em que está presente a concepção de mundo, que corresponde aos diferentes níveis de consciência, os quais originam ações que podem ser voltadas para a reprodução das desigualdades ou para a transformação social. Os educadores necessitam compreender que as práticas pedagógicas não são neutras, e ao mesmo tempo, são fundamentais para o processo de reconstrução social. Somente uma ação transformadora permitirá aos sujeitos desenvolver sua consciência diante das relações de poder que tentam conservar a situação atual. É necessário trabalhar com os alunos na possibilidade de sua totalidade, desenvolvendo o sentido da singularidade, da autonomia, da dimensão da solidariedade, no verdadeiro significado do humano.

A relação entre a classe dominante e a classe popular se caracteriza por uma totalidade complexa, pela pluralidade de grupos e conflitos de interesses que nela interagem. Esta relação possui momentos diferenciados, que variam de acordo

com as circunstâncias históricas, níveis de conhecimento, compromisso político e da organização das classes populares, alterando-se assim entre momentos de subordinação, transgressão e negociação.

As relações sociais são compreendidas em termos de poder social, em termos de estrutura de dominação e subordinação que nunca é estática, mas que é sempre um local de contestação e luta. O poder social é o poder de ter os interesses de uma classe ou grupo atendidos pelas estruturas sociais como um todo, e a luta social – ou nos termos marxistas tradicionais, a luta de classe – é a contestação deste poder pelos subordinados. No domínio da cultura, essa contestação assume a forma de luta pelo significado, na qual as classes dominantes tentam “naturalizar” os significados que atendem aos seus interesses dentro do “senso comum”, da sociedade como um todo, ao passo que as classes subordinadas resistem a este processo de várias maneiras, e em níveis variantes, e buscam construir significados que atendam aos seus interesses. Fiske (apud OROFINO 2005, p. 15)

O que se traz como tema desse trabalho é exatamente o olhar para as tecnologias de informação e comunicação (TIC). Em 2010, na Escola que atuo deu-se a implementação e implantação do Projeto Um computador por aluno em Araucária (UCAA).

Ao observar as dificuldades dos professores no uso das tecnologias em sua prática docente. Despertou em mim as seguintes indagações:

- O que se sabe sobre o UCA?
- Quais contribuições a Academia retorna a sociedade posterior investigação sobre o Projeto UCA?

Com a finalidade de responder as questões aqui plantadas, far-se-á uma pesquisa bibliográfica delimitando o período de 2010 ao ano de 2012.

Justifica-se esta delimitação pela implementação do Projeto UCAA em Araucária, a partir do ano de 2010, pelo fato do início do projeto em Araucária, em especial na escola em que atuo..

Neste trabalho, o objetivo geral é relatar o que existe de estudos acerca do UCA para poder-se entender melhor o uso em Araucária.

Os objetivos específicos são:

- Fazer uma pesquisa bibliográfica delimitando os anos de 2010 à 2012;

- Procurar nos diretórios Scielo, bibliotecas universitárias e domínio público as teses, dissertações e artigos científicos que abordam o UCA;
- Delimitar para a pesquisa as palavras chaves: UCA e formação de professores;
- Analisar os trabalhos com o recorte acima de modo a entender se algum deles auxilia o entendimento de por que alguns professores tem receio do uso do UCA.

Deste modo, acredito que esta investigação será importante, pois norteará o olhar para o uso das tecnologias na sala de aula, pelo professor, gestor e aluno. Como também poderá delinear o histórico das pesquisas que se realizaram acerca do UCA.

Durante o curso de OTP , o estudo referente a autores como Freire (1986), SAVIANI (2007), BRANDÃO (2002), GADOTTI (2000), MARX (1983), DUARTE (2004), PONCE (2001), contribuíram para embasar mais o desenvolvimento desse estudo.

Essa monografia está organizada em quatro capítulos. O primeiro retoma a evolução da informática educacional no Brasil, através de uma linha do tempo e o impacto das novas tecnologias na sociedade. O segundo capítulo, apresenta o projeto UCA, aponta alguns empecilhos existentes e relata a implementação do projeto em Araucária-Pr .

O terceiro capítulo traz algumas reflexões sobre uma tese realizada por uma professora da Rede Municipal de Ensino de Araucária, sobre a Gestão da Formação em Tecnologias Educacionais Conectada ao Professor, abordando também nesse capítulo as ideologias presentes no projeto UCA.

O último capítulo caracteriza-se por discutir a importância da formação continuada para uso da tecnologia educacional e as relações existentes entre educação popular e tecnologias educacionais.

CAPÍTULO I

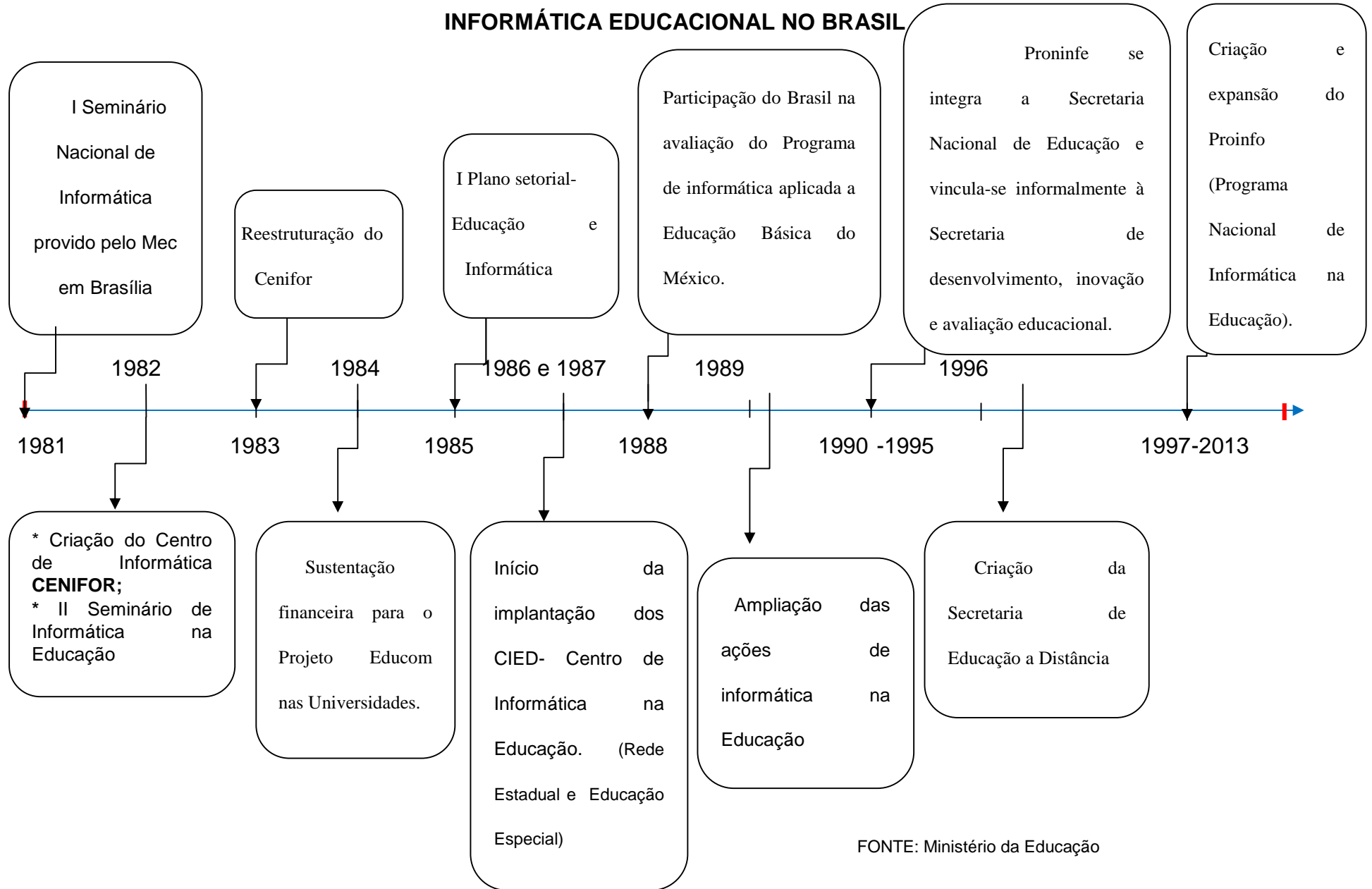
1.1 LINHA DO TEMPO-EVOLUÇÃO DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL NO BRASIL

A sociedade atual é marcada por inovações tecnológicas fantásticas! Desde a invenção da roda, máquina a vapor, relógio, avião, telefone, televisão, escrita, computador que resultaram em transformações culturais significativas. Com elas está sendo configurada novas relações de produção, conhecimento e informações da história da humanidade. Novas formas sociais podem surgir em consequência dessas transformações tecnológicas.

Na atualidade, o surgimento de um novo tipo de sociedade tecnológica é determinado principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e pela microeletrônica . Essas novas tecnologias- assim consideradas em relação às tecnologias anteriormente existentes-, quando disseminadas socialmente, alteram as qualificações profissionais e a maneira como as pessoas vivem cotidianamente, trabalham com outras pessoas e com todo o mundo. (KENSKI-2007)

No Brasil as iniciativas e políticas públicas do governo brasileiro, estão datadas a partir do ano 1981, as quais estão postas através de uma linha do tempo relatada e disponibilizada no site do MEC (Ministério da Educação e Cultura) , cujas informações sintetizei na tabela seguinte:

INFORMÁTICA EDUCACIONAL NO BRASIL



O primeiro grande passo que o Brasil deu foi com a Criação do Cenifor, pois à esse centro competia diversas atribuições: assegurar a pesquisa, o desenvolvimento, a aplicação e a generalização do uso da informática no processo ensino aprendizagem em todos os níveis. A partir daí criaram-se várias ações na área da tecnologia educacional.

Outro grande salto foi a participação do MEC-Brasil na avaliação do Projeto de Informática educacional do México. Isso resultou em um projeto multinacional de cooperação técnica e financeira integrado que vigorou até 1995.

Nota-se que, a partir de 1989 teve uma evolução de ações de informática na Educação. Nessa época estava cursando a 5ª série do ensino fundamental, nesse período estudava em escola Estadual, não percebi nada de evolução tecnológica nessa época. Quando cheguei na 7ª série notei a preocupação do colégio de integrar as aulas da disciplina de O.S.P.B(Organização Social Política Brasileira), aulas de datilografia que seriam necessárias para aprender a preencher os formulários, fazer requerimentos, declarações, etc. que a disciplina ensinava. Aí sim, comecei a notar um avanço, que era “TOP” na época.

Terminei o ensino fundamental e médio (magistério) na era da máquina de datilografia, sem acesso nenhum ao computador.

Em 1998, iniciei particular, curso básico de informática. Apreendi muitas coisas, além de ligar, desligar, trabalhar com as ferramentas do Windows, etc.

A linha do tempo mostra a evolução do Ensino a distância com a criação, em 1996, da secretaria Estadual de Educação a Distância. Isso foi um progresso e tanto. Marca o meu ingresso, em 2001, na Universidade Estadual de Ponta Grossa- Curso Normal Superior com Mídias interativas. O meu curso fazia em um Pólo em Fazenda Rio Grande, onde os professores ministravam as aulas em tempo real, para diversos pólos, poderíamos apertar um dispositivo e interromper para fazer perguntas e interagir com colegas de outros municípios, a tutora competia entregar todos os trabalhos. Nessa época tive que comprar um computador para acompanhar toda essa evolução, comecei contato com a internet, pois tínhamos que participar de fóruns e chats , postar on line trabalhos. Fiquei vislumbrada com tanta informação.

Nessa época era professora docente já há 2 anos no município de Fazenda Rio Grande. Na minha prática só tinha acesso a: rádio, TV, retroprojetor e mimeógrafo. A máquina de datilografia tinha na escola, mas era exclusivo para uso da secretaria da escola.

A partir de 1997, com a criação do Programa Nacional de Informática na Educação,(PROINFO) o governo federal e municipal começaram a informatizar as secretarias das escolas estaduais e repassar verba para as secretarias municipais informatizarem também.

Em 2002, quando assumi concurso na Prefeitura de Araucária, percebi a informatização da secretaria da escola para qual fui designada, e a montagem em 2004 de um laboratório com computadores doados por uma empresa. Nessa época já passei a usar o computadores no planejamento de aulas e levar os alunos para fazer atividades no laboratório . Em 2008, foi criado um laboratório com 15 computadores fornecidos pelo Proinfo e em 2010 iniciou a implementação do Projeto UCA na escola,por meio do uso individual de laptops educacionais, explorando a mobilidade e possibilitando a imersão digital de alunos e professores. Em Araucária a proposta pedagógica denominada é 1:1 por turno, ou seja, dois ou mais alunos de turnos diferentes compartilham o mesmo equipamento.

Essa modalidade de computador é objeto de meu estudo tentando entender mais sobre o que existe de escritos e pesquisas sobre essa nova proposta do Governo Federal e o que impacta no professor.

É estranho falar, pois tenho 35 anos de idade e 16 anos de docência na Educação básica e iniciei minha carreira sendo uma professora do “passado”, utilizando de metodologias para ensinar, as quais fui ensinada também.

Antônio Nóvoa (2001- não paginado) em entrevista para o Programa Salto para o futuro, nos faz refletir mais sobre a complexidade de nossa profissão ao afirmar:

Hoje, os professores têm que lidar não só com alguns saberes, como era no passado, mas também com a tecnologia e com a complexidade social, o que não existia no passado. Isto é, quando todos os alunos vão para a escola, de todos os grupos sociais, dos mais pobres aos mais ricos, de todas as raças e todas as etnias, quando toda essa gente está dentro da escola e quando se consegue cumprir, de algum modo, esse desígnio histórico da escola para todos, ao mesmo tempo, também, a escola atinge uma enorme complexidade que não existia no passado(...)
(http://www.tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?cod_entrevista=59)

Assim a reconstrução do conhecimento prático é um processo que abarca a concepção de aprender a aprender ao longo da vida. Acompanhar a evolução tecnológica e entendê-la também é um passo para modificar as ações docentes.

1.3 O IMPACTO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA SOCIEDADE

Cada povo acaba moldando o seu processo educacional de acordo com suas necessidades. Esse processo desenvolve-se como suporte para os valores da sociedade em que se manifesta. Cada sociedade desenvolve o seu modelo educacional para que seja eficiente

Para ser eficaz toda educação imposta pelas classes proprietárias deve cumprir as três finalidades essenciais seguintes: 1º destruir os vestígios de qualquer tradição inimiga, 2º consolidar e ampliar a sua própria situação de classe dominante, e 3º prevenir uma possível rebelião das classes dominadas. (PONCE 2001, p. 36.)

Esse conceito de (novas) tecnologias adotado representa uma ocupação inicial dessa teoria marxista que permite considerar que as máquinas, técnicas, ideologia e os processos de mudanças das relações sociais, representados na qualificação, como fatores que estruturam esse conjunto de recursos. Esses elementos se constituirão nas principais categorias de análise desse movimento dialético de mudança da prática educativa determinada pelas políticas públicas de introdução das ferramentas das novas tecnologias em seu cotidiano.

Marx (1980, p. 423) primeiramente vê na tecnologia uma possibilidade de libertação do homem das tarefas braçais, repetitivas e exaustivas. Ao contrário dá um caráter de exploração, na medida em que evidencia a concentração do número dos ociosos e a conseqüente exploração aumentada de outros tantos para quem “a maquinaria é meio para produzir mais valia. Na manufatura, o ponto de partida para

revolucionar o modo de produção é a força de trabalho, na indústria moderna, o instrumental de trabalho.”

Esse aparência ideológica que a tecnologia acarretam pressupõe a necessidade de uma outra qualificação a ser atendida pela escola. É importante ressaltar que, por sua especificidade e materialidade, estes recursos têm se diferenciado de outras ferramentas, como os recursos dos meios de comunicação de massa - jornais, televisão, rádio, vídeo - já inseridos no cotidiano da escola e que representam uma outra ideologia.

A escola tem hoje, a presença maciça de alunos de todas as classes sociais, com toda a pluralidade de modos de viver e. toda ferramenta está impregnada de um viés ideológico, de uma predisposição a construir o mundo como uma coisa e não como outra a valorizar uma coisa mais que a outra, a amplificar um sentido ou habilidade ou atitude com mais intensidade do que outros. (POSTMAN 1994, pág.23)

A diferença no uso das novas tecnologias em relação aos demais recursos utilizados no cotidiano escolar talvez se deva alguma especificidade e materialidade das novas tecnologias. Parte dessa especificidade estaria na forma interativa, desmassificadora que a informática, através dos seus hardware e software, poderia possibilitar. Como parte interativa, fica a possibilidade de sistematização dos conhecimentos segundo um ritmo, necessidade, intensidade individualizados de informações. Já a desmassificação do processo educativo, por sua vez, é resultado das caracterizações anteriores, possibilitando atendimento personalizado no processo educativo.

Por que se diz que a escola está atrasada? Por várias razões. Ela está atrasada em relação aos avanços da ciência, pois se ensina o que já está aceito, cristalizado. Está atrasada na adoção de tecnologias, porque são vistas com desconfiança. Também são muito caras, principalmente nos primeiros tempos e há, ainda, medo de que venham a ocupar o lugar do professor. Uns as adotam de forma acrítica, pensando que vão resolver mil problemas. Servem mais como marketing do que como meios de avançar no ensino-aprendizagem. A maioria vai adiando o máximo que pode o domínio das tecnologias ou costuma utilizá-las de forma superficial. A escola se insere, também, numa perspectiva de futuro, mas tem dificuldades em enfrentá-lo, porque é difícil prever as mudanças que os

alunos terão que enfrentar em todas as dimensões das suas vidas nos próximos anos. (MORAN, P.53-2007)

Este caráter de mudança também aparece na própria organização do trabalho educativo, a partir de alterações no desempenho dos papéis no cotidiano da escola. As diferentes classes sociais representadas pelas funções de direção, docentes, funcionários e alunos -, tendem a implementar outras relações de trabalho nas quais estejam incluídos os recursos das novas tecnologias provocando alterações significativas na prática socialmente necessária de educação.

A modificação da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A função da escola não deve ser a de ensinar mas a de promover o aprendizado. Isto significa que o professor deixa de ser o repassador de conhecimento - o computador pode fazer isto e o faz muito mais eficientemente do que o professor - para ser o criador de ambientes de aprendizado e facilitador do processo pelo qual o aluno adquire conhecimento. As novas tendências de uso do computador na educação mostram que ele pode ser um importante aliado neste processo que estamos começando a entender.

Algumas pessoas e teóricos acreditam se o computador for utilizado como substituto do caderno, lápis e papel, perde o seu sentido inovador. As mudanças apenas são evidenciadas quando os professores e demais atores do processo educativo são devidamente qualificados.

O consultor em Educação Marcos Meier acredita que tanto faz: é a forma de ensinar que precisa de mudanças.

A tecnologia está entrando em um momento , em um lugar, que vai fazer com que o aluno continue na posição passivo aceitante, se ele continuar nessa postura, passivo-aceitante a tecnologia não está a serviço da aprendizagem, o que a gente precisa fazer é usar todo o potencial que a tecnologia tem, de abrir espaço para que o aluno: crie, invente, traga novas informações, mas que ele possa ser autor, ele possa ser cada vez mais criativo, que ele possa construir o próprio conhecimento. Se isso não acontecer, de nada adianta termos novas tecnologias.

Entrevista concedida ao Paraná TV -1ª edição- exibida em 12/11/2012

Essa transformação tecnológica e inovação não poderão ter resultados benéficos se o contexto cultural e político não estiver preparado para agregá-las, e para atingir as mudanças que serão exigidas (nesse caso, ciência e tecnologia ao invés de capital) da classe burguesa para o proletariado como uma forma de amenizar as desigualdades.

O sentido dessa inovação dessa relação entre os recursos e a ação educativa, objetivando justificar as políticas públicas de educação para informatizar as instituições escolares, tem provocado uma revisão nos programas escolares e resultado na revisão do uso do orçamento do Estado, dessas verbas públicas destinadas a educação.

A educação é um todo complexo e abrangente, que não se resolve só dentro da sala de aula. Ela envolve todos os cidadãos, as organizações e o Estado e depende intimamente de políticas públicas e institucionais coerentes, sérias e inovadoras. (MORAN, p.11-2007)

A compreensão do movimento dialético das novas tecnologias nas políticas de educação, torna possível a redimensão dos elementos (máquinas, técnica, ideologia). Senão houver o entendimento dessas mudanças nas relações sociais resultantes desses modelos de organização das práticas educativas no cotidiano das instituições escolares terá como fruto a reafirmação da função social de reprodução.

Para que seja possível usufruir das contribuições das tecnologias digitais na escola, é importante considerar suas potencialidades para produzir, criar, mostrar, manter, atualizar, processar e ordenar, o que se aproxima das características da concepção de gestão. Tratar de tecnologias na escola engloba processos de gestão de tecnologias, recursos, informações e conhecimentos que abarcam relações dinâmicas e complexas entre parte e todo, elaboração e organização, produção e manutenção. (ALMEIDA, 2005).

CAPÍTULO II

2.1 CONHECENDO O PROJETO UCA

O projeto Um Computador por Aluno é “um projeto de inclusão digital pedagógica nas escolas, com repercussão na família, baseado em um notebook , tipo subnotebbok, ou um laptop de baixo custo, apto ao enlace de conectividade sem fio (em rede mesh ou wireless), objetivando o conhecimento e tecnologias que oportunizam a inovação pedagógica nas escolas públicas”). O projeto é desenvolvido em sintonia com o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE e com os propósitos do Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO, o Projeto UCA pretende criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, para ampliar o processo de inclusão digital escolar e promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação. A implantação desse projeto, em escala mais ampla, pressupõe a formação de recursos humanos que serão envolvidos em sua operacionalização para disseminar a proposta e dinamizar a inovação na escola por meio de práticas educacionais que possibilitem novas e ricas aprendizagens aos estudantes, aos professores e aos gestores escolares.

O programa Um Computador por Aluno, da SEED/MEC, iniciado em 2007 nas redes públicas, está sendo caracterizado com um Piloto, com duração mínima de dois anos, do qual participam dez escolas por estado com um máximo de 500 alunos, selecionadas em áreas urbanas e rurais, que receberão laptops educacionais conectados à internet para todos os seus alunos e professores. O Piloto foi planejado para ter esta duração em função do conhecimento que já se têm de que mudanças e inovações na escola são processos longos, complexos e que necessitam de acompanhamento continuado. O período de dois anos foi considerado o tempo mínimo para que os educadores se capacitem para operar pedagogicamente com os recursos digitais. Formar educadores de comunidades escolares com contextos sociais, infraestrutura física, projetos político-pedagógicos e níveis de preparação profissional diferenciados resultam num conjunto que pode refletir as diversidades regionais e dos grupos sociais que compõem o nosso país. Considerando a diversidade das realidades regionais e locais, a construção de um perfil das escolas envolvidas no processo é fundamental para subsidiar as análises

posteriores dos impactos provocados pela implementação do programa. Não é suficiente analisar apenas o que acontece depois da inserção dos computadores, mas sim em quais contextos o programa está sendo implementado e o quanto impactará na prática pedagógica, nos processos de inclusão digital e na própria vida social e familiar dos alunos. A avaliação proposta pelo projeto UCA contempla quatro fases: na primeira fase será realizada uma avaliação diagnóstica, na segunda fase engloba as avaliações de processo e formativa, a terceira fase se caracteriza como avaliação de resultados e a quarta e última fase se refere à avaliação de impacto. A avaliação diagnóstica contempla a construção de um perfil e análise do contexto da escola, propiciando a existência de uma lacuna em dados importantes para a pesquisa.

A seleção de escolas do Projeto UCA foi realizada a partir de dois requisitos essenciais estabelecidos pela SEED/MEC: infraestrutura capaz de dar suporte ao laptop educacional e o compromisso dos gestores e professores em se capacitarem para dinamizar os vários processos desta fase do projeto. A indicação das escolas foi atribuída aos gestores das Secretarias Estaduais e Educação (no caso das escolas da rede Estadual) e ao conselho gestor da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação – UNIDIME (no caso das escolas da rede municipal).

O Prouca foi lançado em 2007 pelo governo federal em cinco escolas públicas de São Paulo, Porto Alegre, Palmas(TO), Piraí(RJ) e Brasília. Na segunda fase, iniciada em 2010, o programa foi disseminado para outras cidades Brasileiras.

2.2 EMPECILHOS NO ANDAMENTO DO PROJETO UCA

Em pesquisa, encontrei uma reportagem do Jornal Hoje exibida em 10/08/2007, que abordava o lançamento do Projeto piloto UCA "Um Computador por Aluno", do Governo Federal. A reportagem falava que crianças de 5 estados brasileiros começaram a testar os computadores portáteis do Governo federal e que presença dos Laptops já tinha mudado os hábitos de alunos e professores, que eles foram criados para durarem no mínimo 5 anos, tendo acesso sem fio a internet e muito econômicos (30 computadores consomem menos energia que uma lâmpada de 100w). A repórter, em visita a uma escola de Porto Alegre, quis mostrar a

experiência que havia iniciado em abril de 2007 , relatou que a entrada da máquina em sala de aula fez aumentar o interesse das crianças e que elas têm mais independência para buscar o conhecimento e a ideia é que no futuro eles possam levá-los para casa. A professora de Língua Inglesa comentou que antes ela tinha que correr atrás dos alunos para esclarecer dúvidas e agora com o computador eles a procuram mais, pedindo explicações que eles precisam para chegar mais longe.

Já em matéria publicada alguns anos depois, no jornal Gazeta do Povo, de 23/11/2012, tendo como manchete “Computador por aluno” esbarra na falta de estrutura. Retrata que problemas de conexão e manutenção comprometem programa federal que leva laptops para estudantes de escolas públicas. Acompanhe na íntegra o texto abaixo retirado da matéria:

“Baixa qualidade da conexão de banda larga, dificuldades com manutenção de computadores e falta de capacitação de professores são os principais empecilhos para o efetivo funcionamento do Programa Um Computador Por Aluno (Prouca), do governo federal.

Escolas não conectadas são escolas incompletas (mesmo quando didaticamente avançadas). Alunos sem acesso contínuo às redes digitais estão excluídos de uma parte importante da aprendizagem atual: do acesso à informação variada de disponível on line, da pesquisa rápida em bases de dados, bibliotecas digitais, portais educacionais; da participação em comunidades de interesse, nos debates e publicações on line, enfim, da variada oferta de serviços digitais.(Moran,p.9-10)

No Paraná, 17 escolas e instituições de 12 municípios são beneficiadas, seis na zona rural. A cidade com maior cobertura é Santa Cecília do Pavão, no Norte do estado. Lá, todas as quatro escolas estão inseridas no programa, em um total de 1.195 computadores disponibilizados. Viabilizado para promover a inclusão digital, o projeto atende hoje 510 escolas públicas brasileiras. A maior parte em Pernambuco (58 instituições). Por meio do projeto, cada estudante tem um computador pessoal. Em algumas escolas, os alunos levam os laptops para casa.

Em Santa Cecília do Pavão, o maior problema é a falta de assistência técnica. O diretor do Colégio Estadual Jerônimo Farias Martins, Élio Francioli, diz que a escola recebeu 595 laptops, mas cerca de 10% já foram descartados porque estão danificados e não há peças para o conserto tampouco local para encaminhar os computadores.

Para ele, apesar do problema, o resultado do projeto é positivo porque a população começou a ter acesso a internet, já que as crianças levam os computadores para casa. “Houve avanço na inclusão digital para famílias e crianças de baixo poder aquisitivo”, diz.

Outra escola beneficiada no Paraná é o Colégio Gottlieb Muller, em Curitiba, com 680 alunos. O diretor Hugo Rempel diz que a baixa velocidade da internet é uma dificuldade, mas isso está sendo solucionado. Os professores recebem treinamento oferecido pela Universidade Federal do Paraná e aprendem a lidar com os laptops ao mesmo tempo em que as usam em sala de aula. “Os professores que têm mais facilidade com a informática vão mais adiante que os outros na utilização dos computadores”, diz.

Foz do Iguaçu, a cidade campeã no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) no Paraná, foi o primeiro município da Região Oeste do estado contemplado pelo programa. Alunos da Escola Municipal Padre Luigi Salvucci receberam, no início do mês passado, 300 computadores para o aprendizado de português e matemática. A escola tem 691 alunos de 1.º ao 5.º ano e ficou com nota 6,4 no último Ideb.

Alguns alunos gostam bastante, dizendo que além de passar matéria no quadro o professor vai dar exercício para fazer no computador o que ajuda os alunos que não tem computador em casa e vão a *lan house*.

Acompanhe outro trecho da matéria:

PROJETO É BEM AVALIADO POR ESPECIALISTAS EM EDUCAÇÃO

Apesar dos problemas de conexão e assistência técnica, a inclusão digital promovida a partir da possibilidade dos alunos levarem o computador para casa é um ponto a ser destacado, segundo a professora Gláucia Brito, do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal do Paraná.

As tecnologias são importantes, mas apenas se soubermos utilizá-las. E saber utilizá-las não é apenas um problema técnico (DOWBOR, L., 2001).

Para ela, não existem fórmulas para o uso do computador em sala. Tudo passa pela formação e criatividade dos professores e gestores, o que deve vir já na formação. “A formação destes professores nas universidades e faculdades têm de ser diferente e inovadora. Muitos deles não sabem a diferença de um blog para uma rede social”, diz. Para a professora, é preciso investir na formação de professores universitários que atuam nos cursos de licenciatura e de Pedagogia.

(...) o que temos percebido é que às vezes é dada uma nova roupagem para a conceitualização de tecnologia educacional, embora o enfoque principal permaneça na utilização dos meios. (BRITO, p. 39, 2008)

O Plano Nacional de Graduação, na década de 90, já sinalizava um olhar específico para essa nova formação do professor, na era tecnológica:

Por um lado, o papel da universidade relacionado à formação profissional necessita de uma redefinição que possibilite acompanhar a evolução tecnológica que define os contornos do exercício profissional contemporâneo, considerando a formação acadêmica como tarefa que se realiza, necessariamente, em tempo diferente daquele em que acontecem as inovações. A este dado se acrescenta um outro, o fato de que não se concebe mais um exercício profissional homogêneo durante o período de vida útil. (Plano Nacional de Graduação 1999, p. 7)

Atualmente, inserir-se nessa sociedade tecnológica, a sociedade da informação, não quer dizer apenas ter acesso as tecnologias, mas principalmente, saber utilizá-las para a busca e a seleção de conhecimentos que permitam as pessoas resolver os problemas do cotidiano, compreender o mundo e tentar atuar na transformação de seu contexto.

As mudanças desencadeadas pela sociedade do conhecimento têm desafiado as universidades no sentido de oferecer uma formação compatível com as necessidades deste momento histórico. A visão de terminalidade oferecida na graduação precisa ser ultrapassada, pois vem gerando uma crise significativa nos meios acadêmicos. Crise alimentada pela falsa idéia de que ao terminar o curso o aluno está preparado para atuar plenamente na profissão. O novo desafio das universidades é instrumentalizar os alunos para um processo de educação continuada que deverá acompanhá-lo em toda sua vida (BEHRENS, p.70).

O professor Ricardo Antunes de Sá, também da UFPR, concorda com a necessidade de se capacitar mais os docentes. “Sem isso, você tem uma pseudo integração das tecnologias de informação e comunicação na escola”, afirma.

Ele diz que o uso do computador em sala de aula deixa os alunos extremamente motivados, o que traz melhorias no desenvolvimento de tarefas. Antunes não considera o número de escolas atendidas pequeno porque o projeto ainda é considerado piloto. (DP)

A educação escolar deve ajudar todos a aprender de forma mais ética, humana, integral utilizando métodos, tecnologias, para formar indivíduos plenos em todas as dimensões para que possam exercerem a sua cidadania.

A educação é um todo complexo e abrangente, que não se resolve só dentro da sala de aula. Ela envolve todos os cidadãos, as organizações e o Estado e depende intimamente de políticas públicas e institucionais coerentes, sérias e inovadoras” (MORAN, p.11)

2.3 IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO UCA EM ARAUCÁRIA

No município de Araucária, região metropolitana de Curitiba, vem sendo desenvolvido o Projeto UCAA (Um computador por aluno em Araucária), parte integrante do Programa estabelecido pela Administração Municipal a qual propôs durante a gestão (2009-2012), o desenvolvimento de políticas públicas de inclusão digital articuladas ao processo de formação continuada dos professores da rede municipal de ensino para utilização das novas tecnologias no município.

O Projeto UCAA , veio prôpor uma nova forma de aplicar a tecnologia nas escolas públicas, por meio do uso individual de laptops educacionais, explorando a

mobilidade e possibilitando a imersão digital de alunos e professores. Em Araucária a proposta pedagógica denominada é 1:1 por turno, ou seja, dois ou mais alunos de turnos diferentes compartilham o mesmo equipamento.

Começaram inicialmente com 3500 computadores portáteis educacionais, adquiridos com recursos próprios e que atenderam 7 mil alunos nos turnos da manhã e da tarde em 15 escolas municipais, além dos computadores específicos para uso dos professores, todos esses exclusivamente com recursos próprios.

No ano de 2012, a prefeitura comprou mais 8335 computadores portáteis com conteúdo pedagógico para o projeto Um Computador por Aluno em Araucária (UCAA). O financiamento é de R\$ 3.141.794,90 e foi realizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), tendo a Caixa Econômica Federal como agente financiador. Os recursos são provenientes do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) do governo federal, cujo objetivo é promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino estadual, distrital ou municipal, mediante a aquisição de computadores portáteis novos, com conteúdos pedagógicos, destinados ao desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem.

Na escola em que atuo como professora, a implementação ocorreu em 2010. A partir de então vi várias aversões por parte de professores referentes a essa nova tecnologia em sala de aula, esbarrando desde não saberem lidar com a parte técnica, até ao saberem lidar, mas não sentirem-se seguros para agregar os conteúdos para serem trabalhados com o auxílio dessa nova tecnologia. Resolvi estudar mais sobre os resultados dessa implementação já obtidos em outros lugares.

3.1 GESTÃO DA FORMAÇÃO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS CONECTADA AO PROFESSOR: ANÁLISE DO PROJETO DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA-PARANÁ- ALGUMAS REFLEXÕES

Rosilene Caetano Lago, professora da Rede Municipal de Ensino de Araucária, realizou sua dissertação sobre o tema: “Gestão da formação em tecnologias educacionais conectada ao professor: análise do projeto do município de Araucária-Paraná”, no ano de 2011, período em que era Diretora do Departamento de tecnologias educacionais desse município. Realizou o estudo devido a

complexidade que acreditava ter no processo de gestão da formação continuada em tecnologias educacionais e sua proximidade com os professores.

Para o estudo investigou registros (impressos e online), de avaliações de professores, pedagogos e diretores no processo de gestão da formação continuada dos professores da Rede Municipal de Ensino de Araucária, sobre as formações referentes às tecnologias de informação e comunicação, entre 2004-2009.

Apresentou dados referentes ao setor educacional: número de docentes, de alunos, de laboratórios nas unidades educacionais. Abordou também a estrutura e organização do Departamento de tecnologia Educacional do município em estudo.

Lago, dividiu sua dissertação em 7 capítulos. Chamando-me a atenção o segundo capítulo intitulado “Cultura, Escola e Tecnologia” . Esse capítulo mostra como se articulam a relação da cultura e escola com a tecnologia.

Entende-se que o professor é um bem de produção de si mesmo, para si mesmo, ou seja, sua ação deve voltar-se para compreender e apropriar-se da cultura existente para beneficiar seus semelhantes- seus alunos e outros profissionais- com os quais se relaciona diariamente.” LAGO, 2010, P.30)

A escola é o local privilegiado da apropriação do conhecimento, ela não é o único na sociedade. Temos vários locais de acesso a conhecimento. Ainda, há o conhecimento que pode vir por meio da internet e de todas as tecnologias hoje disponíveis, assim como de equipamentos e projetos culturais conduzidos por organizações não governamentais.

Para tornar mais próximas educação e cultura pressupõe a relação da escola, dos professores com esses vários locais de conhecimento, equipamentos e projetos de cultura, de forma que esta parceria traga um resultado positivo na aprendizagem dos alunos.

(...) que tipo de educação necessitam os homens e as mulheres dos próximos 20 anos, para viver este mundo tão diverso?” Certamente, eles e elas, necessitam de uma educação para a diversidade, necessitam de uma ética da diversidade e de uma cultura da diversidade. Uma escola que eduque para a pluralidade cultural, que perceba o outro como legítimo outro, o qual possui uma história, uma cultura, uma etnia e que perceba a turma de alunos como heterogênea, visto que cada aluno possui um diferencial,

pois provém de lugares, culturas e famílias distintas, apresentando ritmos diferentes para aprender, o que caracteriza a pluralidade no espaço escolar. GADOTTI (2000, p 41)

LAGO (2010), aborda também nesse capítulo a questão do ciberespaço, a rede que permite a conexão entre as pessoas em diferentes espaços. Sendo esse um território simbólico, interligando as pessoas por ícones, portais, sítios, home pages, transformando as pessoas, formando uma sociedade estruturada pela conectividade, surge então a cibercultura.

Para Lévy (1999, p. 17 apud Lago), a cibercultura é definida “como o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos, de pensamentos e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”.

Em seus estudos a pesquisadora aponta para a necessidade de atualização profissional, e pautada em MORAN (2007,p.7) reforça: “o desinteresse é a principal causa da evasão escolar e atinge cerca de 40% dos alunos evadidos. As escolas apresentam um ensino fragmentado e compartimentado, a infraestrutura está comprometida, o acesso à internet é insatisfatório.”

Na época da sua pesquisa, no município de Araucária, havia o projeto UCA em 3 escolas Piloto, nas outras escolas havia somente um Laboratório fixo de Informática, e não em toda as escolas, as que não tinham laboratório, utilizavam-se do Laboratório itinerante, uma equipe de tecnologia educacional, levava Laptops para serem utilizados pelos alunos. O acesso a internet era bem limitado, lento, sendo mais explorados pelos professores os softwares educacionais instalados no sistema. Logo o professor tinha que ser bem organizado, criativo, caso tenha preparado uma aula que teria que utilizar a internet e esta não funcionasse no momento da aula, deveria ter outra “carta na manga”, ou seja, planejado uma outra aula que utilizasse outro aplicativo do computador. Claro, que para planejarmos necessitamos de tempo, que seja bem utilizado depois, não seja desperdiçado. Que o professor não seja sobrecarregado tendo que levar para casa trabalho da escola.

(...) há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual, e

estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estarmos conectados a distância. Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento. (MORAN, p. 12, 2000)

Para atender às novas demandas que o ciberespaço oferece, mudanças estruturais e pedagógicas necessitam ocorrer na educação, trata-se “de uma verdadeira transformação, que transcende até mesmo os espaços físicos em que ocorre a educação”, comenta Kenski (2007, p.47 apud Lago).

A cultura, conteúdo substancial da educação, tem um novo papel no mundo contemporâneo, instituir sujeitos humanos que interferem, se apropriam e ampliam seus conhecimentos através das oportunidades que o ciberespaço proporciona”. (LAGO, p.37)

Devemos ter um olhar mais abrangente para as tecnologias da educação. É preciso que haja o envolvimento de novas formas de ensinar, aprender e de desenvolver um currículo pertinente com essa sociedade tecnológica, que deve se caracterizar pela integração, complexidade, convivência com a diversidade de linguagens e formas de representar o conhecimento.

Lago, no capítulo 3: “Gestão da Formação Continuada de professores em tecnologias Educacionais”- aborda a questão da formação inicial e continuada dos professores, levando em conta seus saberes (que vem da família, escola, universidade, etc.

A pesquisadora, utiliza Christopher Day (2001), teórico que relata a influência que a vida pessoal, a política, o contexto da educação atuam sobre o desenvolvimento contínuo de professores:

As suas histórias pessoais e profissionais e as disposições do momento irão condicionar as suas necessidades particulares e a forma como estas poderão ser identificadas. O crescimento implica em aprendizagem que,

uma vez, é natural e evolutiva, outras vezes, esporádica, outras, ainda, o resultado de uma planificação. (Day, 2001,p.16, apud Lago).

Todas essas questões nos faz rever algumas de nossas características, preocupações, ideais e expectativas diante das novas demandas da sociedade atual. É importante conhecermos as reflexões também de nossos colegas sobre esse assunto e poder perceber que existem semelhanças e diversidades. Trata-se da formação da identidade do professor.

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar estatuto ao saber da experiência. (Nóvoa, 1995, p.25).

Nossas experiências vão sendo também produzidas no cotidiano docente, onde a cada nova experiência é uma oportunidade para realizar uma reflexão sobre a prática docente, possibilitando perceber os pontos positivos e negativos da carreira de professor.

Segundo Lago, para repensar a prática pedagógica é preciso levar em consideração as contribuições que as Universidades exercem sobre a produção do conhecimento, porque são responsáveis pela formação inicial e participam da formação continuada.

(...) o processo de formação permanente inclui tanto a formação inicial como a sua continuada ao longo de toda a vida profissional, não é um fim em si mesmo, mas um meio de contribuir para a melhoria da qualidade de ensino na escola. (Zainko,2010, p.121 apud Lago)

3.2) IDEOLOGIAS PRESENTES NO LEMA “APRENDER A APRENDER”- PREMISSA EXISTENTE NO PROJETO UCA

O tema UCA – Um Computador por Aluno, está integrado ao caderno da série Avaliação de Políticas públicas, publicado em 2008. Segundo o caderno, o programa UCA sustenta-se em três pilares: melhoria da qualidade do ensino, inserção na cadeia produtiva e universalização do acesso ao computador e à internet.

O Governo Federal, no intuito de que a escola consiga formar sujeitos cada vez mais competitivos, para atuarem no mercado de trabalho e que para tanto esse sujeito deva adquirir competências e habilidades para serem utilizadas nesse mercado, decidiu que para dar condição a essa formação seria necessário a inserção do computador em sala de aula, seria um projeto de “Alfabetização Digital”, intitulado “UCA- um computador por aluno”.

De acordo com BEHRENS (apud: MORAN, MASETTO, BEHRENS, 2005) o processo de mudança paradigmática atinge todas as instituições, o que exige das pessoas uma aprendizagem constante, diferenciada e inovadora.

Segundo Behrens,p.70, “o universo de informação ampliou-se de maneira assustadora nestas últimas décadas, portanto o eixo da ação docente precisa passar do ensinar para focar o aprender e, principalmente, o aprender a aprender”. Nesse contexto , cabe a recomendação:

Do ponto de vista da Graduação em particular, a formação para o exercício de uma profissão em uma era de rápidas, constantes e profundas mudanças requer, necessariamente, atenta consideração por parte das universidades. A decorrência normal deste processo parece ser a adoção de nova abordagem, de modo a ensejar aos egressos a capacidade de investigação e a de "aprender a aprender". Este objetivo exige o domínio dos modos de produção do saber na respectiva área, de modo a criar as condições necessárias para o permanente processo de educação continuada. (Plano Nacional de Graduação 1999, p. 7)

A premissa educacional “aprender a aprender”, foi desdobrada pela UNESCO nas quatro grandes aprendizagens a serem perseguidas pela educação no século XXI: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, apontada em 1998 por Jacques Delors.

Segundo Delors, apud Rodrigues, a prática pedagógica deve preocupar-se em desenvolver quatro aprendizagens fundamentais, que serão para cada indivíduo os pilares do conhecimento: aprender a conhecer indica o interesse, a abertura para o conhecimento, que verdadeiramente liberta da ignorância; aprender a fazer mostra a coragem de executar, de correr riscos, de errar mesmo na busca de acertar; aprender a conviver traz o desafio da convivência que apresenta o respeito a todos e o exercício de fraternidade como caminho do entendimento; e, finalmente, aprender a ser, que, talvez, seja o mais importante por explicitar o papel do cidadão e o objetivo de viver.

O aprender a aprender é uma necessidade básica de aprendizagem , a qual é muito valorizada para a vida profissional e social.

Para a LDB, um dos objetivos mais importantes da educação básica é esse desenvolvimento da capacidade de aprender. No artigo 32, inciso I, consta:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006)

“I) O desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo”.

No artigo 35, inciso II:

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidade:

II) “A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores”.

O caderno “um computador por aluno”, apresenta o recorte abaixo referente a premissa educacional no qual o projeto UCA é baseado :

II) O viés da equidade social e o da competitividade econômica convergem ao serem estimuladas as novas habilidades e competências que a era digital exige. Assim, espera-se que novas formas de comunicação sejam disseminadas, que a educação abranja outros tipos de letramentos além do alfabético e oriente-se para o desenvolvimento da capacidade de aprender a aprender. (Um computador por aluno, p.16, 2008).

Fica bem claro nesse caderno que a concepção do projeto UCA, defende que a aprendizagem essencial à criança é o aprender a aprender. Que pedagogia é essa implícita no projeto Uca??? A qual favoreça a classe trabalhadora ou a que esteja embutida na classe burguesa,atendendo aos seus interesses ?

Me parece, que fica muito claro, que esse lema só pode ser defendido por pedagogias integrantes do universo ideológico liberal burguês.Uma pedagogia que se propõe a ser crítica, uma pedagogia que se proponha a defender os interesses da classe trabalhadora, não poderia, no meu entender, defender o lema aprender a aprender e as idéias pedagógicas que esse lema sintetiza”. (Duarte, matéria disponível em (http://www.youtube.com/watch?v=Am_-6pZlyVw&hd=1))

Segundo Newton Duarte, as pessoas não percebem a valoração negativa contida no lema aprender a aprender. Ele traduziu o lema aprender a aprender em 4 posicionamentos valorativos:

I) “As aprendizagens que o indivíduo realiza sozinho tem um valor maior que as aprendizagens que ele realiza por meio da transmissão de conhecimentos por parte de outras pessoas, em outras palavras: é melhor aprender sozinho do que com alguém (...) Então, há uma valoração negativa relacionada ao ato de ensinar, ao papel do professor.

II) O segundo posicionamento valorativo de Duarte diz: “o método de aquisição de conhecimentos é mais importante do que o conhecimento já existente na sociedade”.

Isso fica evidente no projeto UCA, a preocupação com o aparato tecnológico ,como se as tecnologias por si só, fossem dar conta da aprendizagem:

Esse programa propicia uma mudança de paradigma no modelo de inserção da informática nas escolas, antes baseada na montagem de laboratórios de informática com uso restrito a uma grade horária reduzida” (um computador por aluno -p.7).

Duarte (2004), critica essa pedagogia dizendo também que os defensores desse tipo de pedagogia acreditam que uma educação pautada no lema aprender a aprender pode ao mesmo tempo preparar os indivíduos para a acirrada competição da economia capitalista globalizada e para o exercício da cidadania participativa e construtiva na vida das comunidades locais”. (Duarte, p.235).

No caderno “um computador por aluno”, a figura do professor é daquele que não sabe, que precisa, mais do que os outros profissionais, estar em eterna formação, para que tenha condições de acompanhar as demandas do mercado. Há um discurso capitalista presente, uma ideologia que o sucesso ou o fracasso do aluno é responsabilidade do professor:

O desafio está nas mãos do professor. Se ele não muda sua prática, se a cultura escolar não é alterada, se as relações entre alunos e entre alunos e professores permanecem imperturbáveis, a máquina por si só faz quase nada para revolucionar a educação. (Um computador por aluno, p.144-145, 2008)

III) No terceiro posicionamento valorativo, Duarte aponta: “toda a atividade pedagógica deve ser desencadeada e dirigida pelos interesses e necessidades surgidas espontaneamente na prática cotidiana dos nossos alunos”. Ou seja, as metas não devem ser estabelecidas pela escola, sendo isso considerado pelo lema, autoritário e não significativo. O que há de negativo nisso, diz respeito ao papel da escola, dos professores, o papel de dirigir o trabalho da educação, causaria problemas na diretividade do conhecimento.

IV) No quarto, ele aponta que “O maior objetivo da educação seria de formar indivíduos com grande capacidade adaptativa as exigências da sociedade. A impossibilidade de uma educação crítica, anula qualquer projeto de uma educação realmente crítica a uma sociedade capitalista. Fica claro o quanto esse lema , está vinculado a uma ideologia de manutenção da sociedade capitalista contemporânea.”

Devemos ficar atentos à essa ideologia hegemônica incultida no projeto UCA,o qual pressupõe que as tecnologias “resolverão” muitos dos problemas de ensino-aprendizagem.

CAPÍTULO IV

4.1- A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA USO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL

A construção, desconstrução e reconstrução de novas práticas pelos diversos sujeitos que atuam dentro do espaço escolar, são possíveis através de ações formativas, centradas em uma formação continuada que valorize esse espaço como locus de aprendizagem e reflexão crítica na busca de encaminhamentos para as demandas aí mesmo surgidas. A tecnologia presente na escola exige dos profissionais uma nova postura que envolvam não a técnica, mas a compreensão de como utilizá-los pedagogicamente. Muitas vezes os professores sentem-se “perdidos”, em relação ao uso dos recursos tecnológicos na escola. Esta situação é bem compreensível, pois de maneira geral a formação inicial dos profissionais não contempla esta realidade ou é feita de maneira aligeirada.

Em quase todas as profissões exige-se dos profissionais uma formação sólida, consistente e atualização constante. Esta realidade se torna ainda mais evidente na profissão do professor, pois esse é profissional que trabalha com o conhecimento e deve sempre estar atualizando e renovando seus saberes.

Na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. (...) Freire, 1987

Antigamente os professores eram o único meio onde os estudantes podiam ter contato com as informações e com o conhecimento, eles eram considerados como a única fonte de saber. Com o passar do tempo a função de repasse de informações foi sendo ocupada pelas tecnologias que surgiam na sociedade, principalmente o rádio e a televisão. Nesse período chegou-se a questionar o papel que teriam os professores na educação, imaginando-se que estes poderiam ser substituídos pela tecnologia.

Atualmente o computador exerce uma função de repasse massificado de informações, compreende-se professor como fundamental para fazer a mediação e transformar meras informações em conhecimento. Desta maneira, não só a profissão dos mestres permaneceu como se tornou ainda mais importante.

A Formação de Professores e a Formação Continuada para o processo do uso das Novas Tecnologias deve permitir e possibilitar condições de aprendizagem para o educador. É de extrema necessidade, se quisermos reconhecer que o trabalho de construção de um novo paradigma somente irá ocorrer quando todos estiverem aptos a receber e transmitir seus conhecimentos, objetivando, dessa forma, a construção ampla e democrática da educação. As palavras do professor Paulo Freire, chamam a atenção para as questões de mudança no ambiente escolar. As práticas e estudos sobre a Formação de Professores constituem um objetivo a ser alcançado pela qualidade educacional.

[...] é preciso quem não nos deixemos cair nesse sonho do chamado pragmatismo, de achar que o que serve é dar um pouco de conhecimento técnico ao trabalhador para que ele consiga um emprego melhor. Isso não basta, e é cientificamente um absurdo, porque na medida em que a gente se pergunta o que significa o processo de conhecer, do qual somos sujeitos e objetos – afinal de contas o que é a curiosidade, para o conhecimento? – percebemos que uma das grandes invenções das mulheres e dos homens, ao longo da história, foi exatamente transformar a vida em existência – e a existência não se faria jamais em linguagem, sem produção de conhecimento, sem transformação. Mas jamais com transferência de conhecimento. Conhecimento não se transfere, conhecimento se discute. Implica uma curiosidade que me abre, sempre fazendo perguntas ao mundo. Nunca demasiado satisfeito, ou em paz com a própria certeza (FREIRE, 1986,p. 42).

Segundo Valente (1993, pág. 01) “para a implantação dos recursos tecnológicos de forma eficaz na educação são necessários quatro ingredientes básicos: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno”, sendo que nenhum se sobressai ao outro. O autor acentua que, “o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador” (p.13).

No entanto é fato que infelizmente no que diz respeito às novas tecnologias a escola vem se tornando há muito tempo obsoleta, pois não só carece de recursos tecnológicos como também de profissionais que saibam utilizá-los com eficiência e principalmente que este uso se converta em situações de aprendizagem significativas e efetivas para os educandos.

Esse autor então sugere que o profissional da educação precisa estar em formação permanente e além disso, que esta formação esteja apoiada na sua ação, que exista a possibilidade de refletir sobre este uso.

A dificuldade do professor em trabalhar com os recursos tecnológicos está atrelada em grande parte a formação inicial dos professores, principalmente dos profissionais formados há muito tempo; onde a discussão e a realidade das novas tecnologias não estavam presentes.

Acredita-se que a formação dos profissionais deva ocorrer constantemente e principalmente em serviço, uma formação na ação.

A realidade da presença dos recursos tecnológicos já se tornou imposta pela sociedade que aí está. Os professores não querem sentirem-se sozinhos neste processo de apropriação que deve ocorrer de forma sólida e ao encontro da necessidade do docente.

Muitos professores ficam a margem das tecnologias pelo receio, dificuldade e insegurança que sentem para enfrentar o novo. A situação requer que se criem condições para enfrentar os desafios que a tecnologia traz, proporcionando ao professor acesso e apoio, através de uma formação que atenda às suas necessidades, com vistas a superar as dificuldades que possui. (LAGO, 2010,p.49)

A formação continuada em serviço é essencial, mas esta deve ser a continuidade de uma formação inicial sólida, desta forma de pouco adianta investir na formação continuada quando a inicial está sendo precarizada.

Segundo Valente (2003, p.3), para usar os recursos da informática na prática docente a formação do professor não pode se restringir à passagem de informações sobre o uso pedagógico da informática. Ela deve oferecer condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas computacionais e entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica. Além disso, essa formação deve acontecer no local de trabalho e utilizar a própria prática do professor como objeto de reflexão e de aprimoramento, servindo de contexto para a construção de novos conhecimentos.

A formação do profissional da educação para o uso da tecnologia deve estar contextualizada a sua realidade dentro da escola. “A formação contextualizada dos professores para o uso pedagógico do computador ocorre no tempo e no espaço da instituição educacional e origina-se na prática do professor”.(ALMEIDA, 2000, p.49).

A formação continuada deve levar o docente a refletir sobre por que, como e quando utilizar a tecnologia, tendo a clareza de que esta não precisa estar presente em todos os momentos. É interessante fazer a seguinte indagação : o que eu estou fazendo com o recurso que não poderia fazer sem ele? Esta questão leva o professor a refletir sobre as possibilidades que os novos recursos tecnológicos oferecem, buscando por meio deles desenvolver práticas diferenciadas e não repetir ações que já estão sendo feitas sem a presença dos mesmos. Conforme aponta Valente (1999):

A formação do professor para ser capaz de integrar a informática nas atividades que realiza em sala de aula deve prover condições para ele construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo [...]. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vividas durante a sua formação para a realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir. (VALENTE, 1999, p. 153).

4.2- EDUCAÇÃO POPULAR X TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS:

A partir de 1980, a formação humana, tendencialmente nos espaços escolares deu lugar ao tecnicismo. Por um lado, a compreensão de formação integral emancipadora, apesar da ideologização ou politização, foi constantemente cultivada em práticas e concepções de Educação Popular.

Em vez da mera transmissão pragmática de conteúdos, ela buscou proporcionar, das mais variadas formas, “a produção do conhecimento, a defesa de uma educação para a liberdade, precondição da vida democrática, a recusa do autoritarismo, da manipulação, da ideologização” (BRANDÃO, 2003, p. 213).

A Educação Popular é uma educação voltada para o compromisso e participação objetivando a realização de todos os direitos da população. Não é uma “Educação de cunho Informal” porque visa a formação de pessoas com conhecimento e consciência cidadã e a organização de um trabalho político para afirmação do sujeito. Não é uma educação imposta, pois baseia-se no conhecimento

da comunidade e incentiva o diálogo. É um modo de construção da participação popular para o redirecionamento da vida social.

A Educação Popular utiliza o saber da comunidade como o núcleo central para o ensino. Partindo do conhecimento do sujeito e ensinando a partir de palavras e temas geradores do cotidiano dele. Essa educação é vista como ato de conhecimento e transformação social, tendo um certo caráter político. O resultado dessa educação é observado quando o sujeito pode situar-se bem no contexto de interesse. Ela pode ser aplicada em qualquer contexto, mas são mais comuns em assentamentos rurais, em instituições sócio-educativas, em aldeias indígenas e no ensino de jovens e adultos.

A educação popular foi e prossegue sendo uma sequência de ideias e de propostas de um estilo de educação em que tais vínculos são reestabelecidos em diferentes momentos da história, tendo como foco de sua vocação um compromisso de ida – e – volta nas relações pedagógicas de teor político realizadas através de um trabalho cultural estendido a sujeitos das classes populares compreendidos como não beneficiários tardios de um “serviço”, mas como protagonistas emergentes de um “processo”. (BRANDÃO, 2002, 141-142)

Paulo Freire dizia que somente acontecia aprendizagem através da relação dinâmica entre ação e reflexão, modificando as formas de compreender. A Educação Popular propõe esse processo educativo como uma práxis transformadora.

Uma das batalhas da Educação Popular frente às novas tecnologias é a de integrá-las na prática educativa como mediação pedagógica para novas relações solidárias, que contribuam para construção de compreensões transformadoras que aos poucos se hegemonizem nos diversos ambientes da sociedade. As tecnologias digitais precisam vir acompanhadas de olhares críticos sobre o seu significado e alcance.

As novas tecnologias criaram novos espaços do conhecimento. Agora, além da escola, também a empresa, o espaço domiciliar e o espaço social tornaram-se educativos.(...) Por outro lado, a sociedade civil (ONGs, associações, sindicatos, igrejas, etc.) está se fortalecendo não apenas como espaço de trabalho, em muitos casos, voluntário, mas também como espaço de difusão de conhecimentos e de formação continuada. É um espaço potencializado pelas novas tecnologias, inovando constantemente nas metodologias. Novas oportunidades parecem abrir-se para os

educadores. Esses espaços de formação têm tudo para permitir maior democratização da informação e do conhecimento, portanto, menos distorção e menos manipulação, menos controle e mais liberdade. É uma questão de tempo, de políticas públicas adequadas e de iniciativa da sociedade. A tecnologia não basta. É preciso a participação mais intensa e organizada da sociedade. O acesso à informação não é apenas um direito. É um direito fundamental, um direito primário, o primeiro de todos os direitos, pois sem ele não se tem acesso aos outros direitos” (GADOTTI, 2000, p. 5)

Então, o domínio de alguns instrumentos de uma sociedade marcada pelo aumento do uso das tecnologias e informações representa uma das vertentes do trabalho nesse ambiente. A educação popular sempre procurou interligar suportes e instrumentos para esse saber – imprensa, livro, cinema, televisão e hoje os computadores, redes informáticas, Internet etc. – ao seu trabalho educativo. O trabalho da educação popular não se opõe à utilização dos meios de comunicação de massa e das novas tecnologias da informação e da comunicação, se eles se integram num projeto de educação popular, fornecendo os meios de conhecer, compreender e agir na sociedade, para emanciparem-se e não ficarem submissos. Aparece a necessidade de aceitar a inovação, de não ficar marginalizado nem excluído.

A educação popular não pode ser considerada como algo realizado como um acontecimento situado e datado, caracterizado por um esforço de ampliação do sentido do trabalho pedagógico a novas dimensões culturais, e a um vínculo entre a ação cultural e a prática política. A educação popular foi e prossegue sendo uma sequência de idéias e de propostas de um estilo de educação em que tais vínculos são reestabelecidos em diferentes momentos da história, tendo como foco de sua vocação um compromisso de ida – e – volta nas relações pedagógicas de teor político realizadas através de um trabalho cultural estendido a sujeitos das classes populares compreendidos como não beneficiários tardios de um “serviço”, mas como protagonistas emergentes de um “processo” .(BRANDÃO, 2002, pp.141-142).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas referentes ao projeto UCA apontam que posturas inicialmente positivas esbarram por problemas de infraestrutura, manutenção, falta de suporte, formação precária ou inadequada, falta de planejamento, cooperação entre os colegas, questões culturais e outros problemas. Esse projeto é uma premissa do governo federal, para a inclusão digital, mas que necessita de intervenções específicas, mais estudos que favoreçam seu andamento, revisando as políticas públicas, devendo cada professor, cada escola, batalhar por uma educação anti-hegemônica.

O uso de computadores em sala de aula é mais que uma segunda alfabetização. É necessário modificar essa realidade que muitas tem voltada apenas para utilização dos recursos, sendo apenas uma alfabetização digital. É necessário configurar esta realidade avaliando a real inserção e utilização de recursos tecnológicos em sala de aula.

A inclusão digital dos alunos não é plenamente alcançada sem que os professores tenham uma formação prévia e continuada, que os prepare para conduzir adequadamente os seus alunos para entenderem as TIC como dispositivos de busca de informações, estabelecimento de comunicações e meios de expressão. Apenas disponibilizar computadores e provedores de acesso não garantem a qualidade pedagógica do uso das tecnologias, que seja de forma pertinente e significativa.

Mesmo os alunos demonstrando terem mais destreza, mais facilidade e menos medos com relação as tecnologias, tanto eles quanto os professores esbarram na falta de envolvimento em práticas sociais significativas que a autonomia da pessoa possa construir seu próprio envolvimento com essa era digital. Deve ser prevista em uma política pública que tenha a escola como direção na inclusão digital, em que é necessária a união lúdica e educativa em processos escolares formais, ou uma educação popular que instigue o cidadão, fazendo bom uso das tecnologias, tendo capacidade de manejá-las e integrá-las com a vida objetiva e cotidiana das pessoas, sendo uma espécie de letramento digital. Há necessidade que ocorra uma mediação do professor para com o uso das tecnologias nos espaços de educação formal e popular.

A qualidade desse letramento digital , gera tensões no professor decorrente em lidar com a inovação e a insegurança em mudar sua rotina didática. Sem uma formação prévia adequada, e a falta de conhecimentos técnicos e operacionais , fazem os professores verem a tecnologia como empecilho, esse conhecimento deve ir além do manuseio pedagógico e da compreensão das dimensões sociais da tecnologia, trazem a necessidade de adequação pedagógica, da intenção de uso do computador na educação em relação ao conhecimento a ser trabalhado.

O planejamento didático e as trocas entre professores também são fatores que amenizam ansiedade e medos dos professores. É preciso, organizar os momentos de formação em uma perspectiva de ensino estratégico, o que demanda tempo que raramente o professor da escola pública dispõe. Os professores precisam ser instigados, precisam ter seu cotidiano problematizado e precisam perceber sempre o que está além dos computadores, sendo mais que navegar na Internet.

A partir deste estudo surge novas possibilidades de pesquisa, como por exemplo, o letramento digital, citado nesse estudo, sendo este uma possibilidade para a melhoria da qualidade do ensino.

REFERÊNCIAS

BEHRENS, MASETO, MORAN. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 8ªed. São Paulo: Papyrus, 2005.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação popular na escola cidadã**. São Paulo: Editora Vozes, 2002

_____. **A pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. São Paulo: Cortez, 2003. (Série Saber com o outro, 1).

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. 2. ed. Rev. atual. e ampl. Curitiba: IBPEX, 2008. 139

DAY, Christopher. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Portugal:Porto Editora, 2001.

DOWBOR, L. 2001 Artigo:**Tecnologias do conhecimento: Os desafios da educação** (2001) Disponível em: <<http://br.youtube.com/> Acesso em 21 out.2013

DUARTE, N. **A rendição pós-moderna à individualidade alienada e a perspectiva marxista da individualidade livre e universal**. In: _____ (Org.). **Crítica ao fetichismo da individualidade**. Campinas: Autores Associados, 2004. p.219-242.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 2000.

<http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=1320987&tit=Computador-por-aluno-esbarra-na-falta-de-estrutura>

KENSKI, Vani Moreira, **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**, 4ªed. Papyrus.Campinas 2007.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acessado em 04/01/2014.

MACCARIELLO, Maria do Carmo. **A construção coletiva da escola: consciência, representação e prática social**. In: Supervisão e Orientação Educacional: perspectivas de integração na escola. 4. Ed. - São Paulo:Cortez, 2008.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Contribuição à crítica da economia política**. Tradução de Maria Helena Barreiro Alves.Revisão de Carlos Roberto Nogueira. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

MEIER, Marcos. **"A Tecnologia em sala de aula"**, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=T9mk6kXT3uQ>, acessado em 12/11/2012

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá** . Campinas: Papyrus, 2007.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas : Papyrus, 2000

NÓVOA, Antônio. **Os professores e a sua formação**. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

OROFINO, Maria Isabel. **Mídias e Mediação escolar: pedagogia dos meios, participação e visibilidade**. São Paulo: Cortez, 2005.

PAVAN, C. **“A ciência e o futuro”**. //In:// **Revista Brasileira de Tecnologia**. Brasília, CNPq, vol. 18, nº 03, mar, 1987

PONCE, Aníbal, **Educação e Luta de Classes**. 18 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

POSTMAN, N. **Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia**. São Paulo: Nobel, 1994.

SAVIANI, Dermeval. **Os desafios da educação pública na sociedade de classes**. In: ORSO, José Paulino (Org.). **Educação, sociedade de classes e reformas universitárias**. Campinas: Autores Associados, 2007, p. 9-26.

UM COMPUTADOR POR ALUNO: **A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA**. Brasília: Câmara dos Deputados. Coordenação de Publicações, 2008. (Série avaliação de políticas públicas; n.1).

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993

www.proinfo.gov.br, Departamento de Informática na Educação a Distância – **O que é o Proinfo**; Departamento de Informática na Educação a Distância – Linha do Tempo. – Acessado em 20/09/2013

www.tvbrasil.org.br/entrevista.asp?cod_entrevista=59-acessado em 20/11/2013

ZAINKO, Maria Amélia S. Políticas de formação de professores na universidade pública: uma análise de necessidades, entre o local e o global. **Educar em Revista**, n.37, p.113-127, mai ago.2010