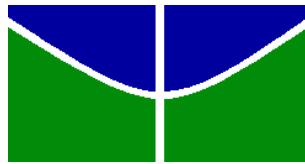


UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FE

Diogo Mendes Batista

PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO:
Efetivação de uma política pública de inclusão digital?

Brasília, 2011



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Diogo Mendes Batista

PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO:
Efetivação de uma política pública de inclusão digital?

Monografia de conclusão de curso apresentada
ao curso de Pedagogia, Faculdade de
Educação, Universidade de Brasília, como
requisito parcial à obtenção do título de
licenciado em Pedagogia, sob a orientação da
Professora. Msc. Shirleide Silva Cruz.

Brasília, julho de 2011

Diogo Mendes Batista

PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO:
Efetivação de uma política pública de inclusão digital?

Monografia de conclusão de curso apresentada
ao curso de Pedagogia, Faculdade de
Educação, Universidade de Brasília, como
requisito parcial à obtenção do título de
licenciado em Pedagogia, sob a orientação da
Professora. Msc. Shirleide Silva Cruz.

Prof^a. Msc. Shirleide Silva Cruz (Orientadora)
Universidade De Brasília

Prof. Dr. Lúcio França Teles
Universidade de Brasília

Prof^a Dr^a Catarina de Almeida Santos
Universidade de Brasília

Brasília, 18 de julho de 2011.

Dedico esse trabalho à minha mãe que sempre me apoiou em todos os momentos, à minha esposa que esteve, com toda paciência, ao meu lado e aos meus mestres, que fizeram parte da minha formação, fazendo com que eu acreditasse no poder de transformar o mundo através da educação.

*O temor do Senhor é o princípio da sabedoria:
porque melhor é a sabedoria do que as jóias;
e de tudo o que se deseja nada se pode
comparar com ela*

Provérbios de Salomão

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me dar força e coragem para traçar com sucesso meu caminho.

À minha família como um todo. E, especialmente, minha mãe, Niramar, representação e fonte singular de amor e força. Minha esposa, Simone, sempre presente e compreensiva nos momentos em que precisei. Meus irmãos, companheiros e amigos, parte fundamental da minha vida.

Agradeço aos meus amigos e amigas, presentes em todos os momentos desse processo, ajudando e compreendendo minhas falhas.

Agradeço a professora Shirleide Cruz, que me orientou de maneira atenciosa e amiga, dando-me todo o suporte para a elaboração e conclusão desse trabalho.

Agradeço aos professores Lúcio Teles, Anelice Batista, Norma Medeiros, Carmenísia Aires e Sônia Marise, pela colaboração e participação nesses momentos singulares de aprendizagem.

E, por fim, agradeço a todos que participaram ou contribuíram de alguma maneira para o sucesso dessa jornada.

RESUMO

Este trabalho trata-se da análise de uma política pública de inclusão digital do Governo Federal intitulada Um Computador por Aluno (PROUCA). Nele buscamos compreender quais os elementos da implementação e vivência do programa nas escolas da rede pública do Distrito Federal que nos permitem analisar em que medida este programa apresenta indicadores que se aproximam ou se distanciam da efetivação de uma política pública de Inclusão Digital (ID). Trata-se de uma pesquisa exploratória baseada na abordagem qualitativa, por considerar a significação dada aos fatos por quem os vivencia e apreender a perspectiva do participante do programa. Para a coleta de dados utilizamos questionários, o registro de opiniões nos fóruns de atividades do curso de formação e a observação. A análise realizada por este trabalho identificou que os professores participantes da pesquisa têm, tanto bom acesso aos computadores como uma boa utilização dos recursos da *web*. Porém, percebemos que existe uma demanda premente por uma formação continuada para os docentes, rompendo com a lógica de treinamento para, assim, não se configurar apenas em uma ação pontual, mas corresponder a uma política de desenvolvimento profissional docente. Mesmo frente às inseguranças os docentes têm conseguido inserir o uso do *laptop* educacional com sucesso nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP's) das escolas. Diversos projetos de intervenção pedagógica foram colocados em prática durante a formação de professores e os relatos são animadores. O uso do *laptop* a partir das respostas dos professores contribuiu para a formação de indivíduos mais críticos e ativos em seu processo de ensino-aprendizagem. Aos poucos os professores têm mediado a inserção dos alunos no mundo digital, bem como fazer proveito deste, utilizando as mídias digitais para dinamizarem suas aulas. Os dados indicaram ainda que a inclusão digital proposta pelo programa não ocorre de forma satisfatória. Para que isso ocorra, serão necessárias modificações na forma de execução do programa, bem como uma maior atenção das instituições responsáveis pela implementação do PROUCA.

Palavras-chave: Inclusão digital, inclusão social, políticas públicas, formação docente

ABSTRACT

This work comes from the analysis of a digital inclusion public policy of the Federal Government called one laptop per student (PROUCA). In it we seek to understand what elements of the program implementation and experience in the public schools of the federal district that allow us to analyze to what extent this program presents indicators that approximate or distance themselves from the execution of public policy for digital inclusion (DI). It is based on an exploratory qualitative approach, considering the significance of the facts given by those who experience and learn the perspective of a participant in the program. For data collection used questionnaires, record reviews in the forums of course activities training and observation. The analysis for this study identified that teachers participating in the survey have such good access to computers as a good use of the web. However, we realize there is an urgent demand for a continuing education for teachers, breaking with the logic of training and thus not only set in an isolated action, but correspond to a policy of professional development. Even in the face of insecurities teachers have managed to enter the educational use of the laptop successfully in the pedagogical political project (PPP's) schools. Several educational intervention projects were put into practice during the training of teachers and the reports are encouraging. The use of the laptop from the responses of the teachers contributed to the formation of more critical and active individuals in the process of teaching and learning. Gradually the teachers have mediated the insertion of students in the digital world as well as make advantage of using digital media to streamline their classes. The data also indicated that digital inclusion is not offered by the program satisfactorily. For this to happen will require changes in the way of the program, as well as greater attention to institutions responsible for implementation of PROUCA.

Keywords: digital inclusion, social inclusion, public policy, teacher training

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro1: Experiências de utilização do laptop educacional nas escolas | 51 |
| Quadro 2: Integração do uso do computador aos projetos da escola..... | 52 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Dimensões da inclusão digital..... | 32 |
| Figura 2: <i>Laptops</i> doados XO (OLPC), Mobilis (Encore), Classmate (Intel)..... | 35 |
| Figura 3: Estrutura geral da formação | 39 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Tempo de uso do computador pelos docentes..... | 45 |
| Gráfico 2: Locais de acesso ao computador | 45 |
| Gráfico 3: Comparativo de uso da internet X renda do docente | 46 |
| Gráfico 4: Participação de discussões na internet de forma propositiva | 47 |
| Gráfico 5: Envio de sugestões a <i>sites</i> de opinião pública..... | 47 |
| Gráfico 6: Avaliação dos objetivos do programa | 53 |
| Gráfico 7: Avaliação dos objetivos do programa | 54 |
| Gráfico 8: PROUCA e a inclusão digital | 56 |

SUMÁRIO

| | |
|---|------|
| RESUMO | vii |
| ABSTRACT | viii |
| LISTA DE FIGURAS | x |
| LISTA DE GRÁFICOS | xi |
| INTRODUÇÃO | 21 |
| CAPÍTULO I – REFERENCIAL TEÓRICO | 24 |
| 1. O QUE SÃO POLÍTICAS PÚBLICAS? | 24 |
| 2. AS POLÍTICAS PÚBLICAS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE CAPITALISTA NEOLIBERAL E NA CHAMADA “SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO” | 26 |
| 3. INCLUSÃO DIGITAL E AS POLÍTICAS PÚBLICAS | 28 |
| 3.1. Inclusão social X inclusão digital | 28 |
| 3.2. Como a inclusão digital se efetiva via política pública? | 31 |
| 4. PROGRAMAS DE INCLUSÃO DIGITAL EM EXECUÇÃO | 33 |
| 5. O PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO (PROUCA) | 34 |
| 5.1. Histórico do programa Um Computador por Aluno (PROUCA) | 34 |
| 5.2. Os objetivos do programa | 36 |
| 5.3. O pré-piloto | 38 |
| 5.4. O piloto | 38 |
| CAPÍTULO II - METODOLOGIA | 41 |
| 1. ABORDAGEM E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA | 41 |
| 2. PARTICIPANTES | 44 |
| CAPÍTULO III - ANÁLISE DOS DADOS | 45 |
| 1. Uso do computador pelo professor em contexto geral | 45 |
| 2. Uso do computador pelo professor em docência e suas representações | 48 |
| 3. Impressões sobre o programa PROUCA | 53 |
| 4. Concepções de inclusão digital | 55 |
| 5. Importância da vivência da formação - reflexões | 57 |
| PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS | 65 |
| REFERÊNCIAS | 66 |
| APÊNDICE | 70 |

PARTE 1

MEMORIAL

Gostaria de começar meu memorial falando de minhas raízes, falando de meus progenitores, de meus pais, Manoel e Niramar. Ele mineiro ela goiana. Duas pessoas a quem devo a formação de meu caráter, e toda a minha paixão pela educação. Meus pais sempre foram minha inspiração para a busca de conhecimento e de sabedoria. Meu pai, mesmo tendo cursado apenas o que hoje temos como quinto ano — antiga quarta série — me inspirou no seu afinco pelo estudo das Escrituras Sagradas, a Bíblia. Ele, com sua grande Bíblia — que pesava cerca de sete quilogramas — e com toda a dificuldade que tinha na leitura, possuidor de aproximadamente oito graus de miopia, mantinha seu hábito constante da leitura, e sempre nos incentivou a buscar novas fontes de estudo. Mesmo em nossas orações ele sempre nos ensinava e corrigia para que nos mantivéssemos concisos nas palavras e objetivos nas devocionais. Minha mãe, mulher de integridade e perseverança esteve sempre ali, do nosso lado, mesmo nos momentos em que o mundo parecia que ia desabar e se esvair a nossa frente. Agradeço a Deus por essa mulher que além de mãe foi, também, nos momentos em que foi preciso, um pai quando este não esteve presente. Fica aqui minha eterna gratidão a vocês dois, em especial à minha mãe, que sempre lutou para nos dar o melhor, uma educação familiar impar, a qual para toda vida levarei gravada nas tábuas do meu coração.

Eu, nascido no Pará, no ano de 1985, sou o caçula dos três filhos que teve minha mãe. De minha infância tenho boas e não tão boas lembranças — o dia que me deixou uma enorme cicatriz debaixo de braço; o dia em que meu irmão mais velho, Charly, pescou a própria perna; de dias em que fingia ir à escola e ia para o bar em frente à casa do meu tio ver TV — o que me rendeu uma boa bronca; dos dias que ia a igreja com meus pais e dormia no colo de minha mãe; das visitas a casa de meus irmãos, filhos do primeiro casamento do meu pai; das vezes que íamos visitar meus avós, na cidade vizinha, Marabá; das brincadeiras com os amigos; dos grandes pés de manga nas casas vizinhas; do vizinho que tinha um grande tamanduá bandeira e tracajás; da feira onde comíamos camarão cru; da vidraçaria do meu pai, da farmácia e da cerraria do meu tio Almerindo. Minha primeira infância se desenvolveu em meio a bons momentos.

Com cinco anos de idade meus pais, por motivos que desconheço, resolveram vir morar em Brasília. Aqui, no ano de 1990, chegamos e fomos morar na cidade satélite de São

Sebastião, local onde até hoje moro. O lugar não era dos mais amigáveis, mas era do que dispúnhamos a época. Aqui passei por cinco escolas, todas da rede pública de ensino.

Na Escola Classe São Paulo, estudei a primeira série, a qual reprovei, pois faltava muito a escola, pois a mesma ficava muito longe de casa e eu e minha irmã Gracy não tínhamos muita “coragem” para ir a escola. Logo, como meus pais trabalhavam todo o dia e não conseguiam estar presente para nos acompanhar em nosso inicial percurso acadêmico, mesmo sempre nos apoando e ensinando a respeito da importância da escola, reprovei. Aconteceu que um dia, por uma enorme coincidência, ou não, minha professora encontrou minha mãe, onde ela trabalhava, e a perguntou por que eu e minha irmã não estávamos mais indo à escola, ao que minha mãe, surpresa, respondeu: “Mas eles me dizem que vão à escola todos os dias até dizem que tem tarefa da escola para fazer”. Foi então que minha mãe resolveu me transferir para a Escola Classe Agrovila São Sebastião (ECASS).

Na ECASS tive de cursar novamente a primeira série e cursei, também, a segunda, terceira e quarta série. Desta escola não tenho muitas lembranças, mas me recordo dos momentos cívicos, onde, no pátio da escola, solenemente, cantávamos o Hino Nacional, e fazíamos nossas orações diárias. Desta época trago bons amigos, que permanecem até os dias de hoje. E trago a afinidade pelo conteúdo da área de conhecimento denominada de exatas, mesmo não tendo dado segmento ao estudo deles no ensino superior. Após esses cinco anos na ECASS fui transferido para o Centro de Ensino de 1º grau do Bosque (CEB).

No meu primeiro ano no CEB, me destacava nas atividades voltadas a educação física e aos ensinos das ciências, enquanto as disciplinas voltadas ao estudo da língua sempre me foram de grande dificuldade. O ano de 1998, quando então cursava a sexta série, foi um ano bastante complicado. Eu, então, com 13 anos de idade, ia sozinho para a escola e lembro-me que no caminho da escola constantemente encontrava vários adolescentes que sempre queriam me tomar alguma coisa (dinheiro, material escolar, etc.) ou mesmo simplesmente provocar uma confusão e zombar de mim. Esse ano foi, em especial, um ano que me marcou muito. Logo nos dois primeiros meses de aula eu já tinha desistido de ir à escola, e como tinha grande vergonha por ter de correr e muitas vezes apanhar a caminho da escola, nunca relatei tais fatos a meus pais. Assim, eu deixei de ir à escola. Eu saía de casa e ia para outros lugares. Muitas vezes ficava vagando pelas ruas, outras vezes ficava em casa, mas sempre dizia a minha mãe que estava indo normalmente à escola. Esse foi mais um ano perdido em minha

vida acadêmica. No final do ano, meu pai foi à escola para ver minhas notas, quando então teve a surpresa que eu não aparecia na escola desde o mês de abril. Ele, sabiamente, me perguntou o que havia acontecido e por que não estava mais indo à escola. Foi então que lhe relatei tudo o que acontecia, e lhe falei de minha vergonha em lhe contar os ocorridos. Ele, claro, me falou que se o tivesse avisado anteriormente ele teria simplesmente me mudado de escola. Foi o que ocorreu no ano de 1999. Fui estudar no recém construído Centro de Ensino de 1º grau São José (CESJ). Uma escola bem próxima da minha casa, com muitos conhecidos, vários amigos, ou seja, um lugar “seguro”.

No CESJ, onde estudei apenas a sexta série, dois professores me marcaram em especial. O meu professor de Matemática e minha professora de Ciências Biológicas. Eles me marcaram me fizeram apaixonar-me por estas ciências pela sua enorme paixão em dar aula, em ensinar. Assim, só se confirmava minha paixão pelas ciências exatas. E aumentava meu desanimo pelo ensino do língua materna. Esse foi um ano de muita alegria e de muito prazer em estudar. Como é bom estar em ambientes em que nos sentimos seguros, isso nos motiva, nos faz ter prazer em estudar. Na minha quinta e última escola em São Sebastião, fui estudar no Centro de Ensino Médio 1 de São Sebastião, vulgo CENTRÃO, única escola de ensino médio na cidade em minha época.

No CENTRÃO estudei a sétima, oitava e todo o meu ensino médio. A estrutura da escola era a de uma típica escola pública do Distrito Federal (DF). Recordo-me que em todos os meus anos de estudo só fui ao laboratório uma única vez, com minha professora de química. E o cuidado com tudo era extremo. Estava tudo ali, mas não usávamos nada. Assim também foi minha relação com os computadores na escola. Lá no CENTRÃO dispúnhamos de uma sala de informática que, até hoje, eu não sei onde fica.

Gostaria de, além de falar de meu percurso educativo, falar de meu processo de inclusão digital. Afinal de contas este é um trabalho voltado para esta área e temática de pesquisa.

Meu primeiro contato com o computador se deu em casa. Meu primo e meu irmão trabalharam no Centro de Processamento de Dados (CPD) do então supermercado *Champion*. Nesse período, ao que me recordo o ano de 1995, meu primo comprou um *Personal Computer* (PC), nada próximo das modernas máquinas que dispomos hoje em nossas casas,

mas foi o meu primeiro acesso a informática e a *World Wide Web* ou como mais conhecemos — *web* ou *www*. O acesso a internet também não se comparava com a Banda Larga disponível nos dias atuais, mas era uma simples internet discada. E sempre que eu queria me conectar, o fazia escondido, afinal de contas não saía muito barato o minuto de conexão. Ficávamos sempre esperando pelos horários onde eram cobrados por *tom* e não por *pulso*. Minha experiência com o computador se diferencia da de muitas outras pessoas pelas oportunidades que foram surgindo em minha vida. Primeiro em minha casa, o que não era muito comum nos lares brasileiros na época, e depois com a oportunidade de trabalho aos 16 anos de idade na Igreja Presbiteriana do Lago Sul.

Em casa, meu irmão, um autodidata na informática, mais especificamente na programação de *softwares*, sempre me estimulou a estudar e me proporcionou material que me permitisse estar informado sobre o assunto. Logo minha relação com a tecnologia foi se estreitando e se tornando algo mais palpável, saindo apenas dos filmes e passando ao campo prático.

Quando, então, tive acesso de forma mais ilimitada, por meio do trabalho, fui me apropriando dos conhecimentos pertinentes à área, também de forma autodidata. Só que minha curiosidade me levou por um caminho contrário ao do meu irmão, sempre me interessei mais pelo *hardware* do que pelo *software*. De uma alguma forma as partes físicas do computador, ao invés de sua programação, me despertavam maior curiosidade.

Com a oportunidade de trabalhar com computadores, também fui me apropriando, inevitavelmente, de alguns conhecimentos da programação de *softwares*, do trabalho gráfico por meio de *softwares* voltados para esta área, da programação para *sites* para *web*, etc. Só que montar e desmontar me entusiasmava mais.

Concluído o segundo grau, fiz a opção por estudar para passar para o curso de física da Universidade de Brasília (UnB). Tentei um vestibular e não obtive sucesso. Então, como já trabalhava, optei por apenas continuar trabalhando e estudar mais. Foi então que, em maio do ano de 2006 mudei-me para São Luis – MA e lá fiquei por nove meses. Na ocasião da estadia em São Luis, pensei em prestar vestibular na UFMA, mas acabei por não fazer isso, pois tinha intenção de retornar. Retornando a Brasília, em janeiro de 2007, optei por fazer o vestibular para o curso de Pedagogia da UnB e passei!

Optar por um curso na área da Educação não é algo estranho para alguém com meu histórico. Desde muito cedo tive oportunidades de participar de momentos de oratória em público, e sempre gostei muito de ensinar para os amigos e colegas na igreja e em outros espaços da vida. A partir dos meus dezesseis anos de idade tive a oportunidade de lecionar sobre a história do povo hebreu, algo que sempre me fascinou. Dei aulas de violão e bateria e sempre me preocupei muito em ser o mais comprehensível possível. A didática, em seu sentido mais estrito, a técnica de ensinar, sempre me preocupou muito. Angustiava-me ver pessoas que sabiam muito para si, mas não conseguiam transmitir o conhecimento. Assim, sempre me preocupei com a forma pela qual eu transmitia conhecimentos.

As minhas condições reais de existência me possibilitaram um conhecimento técnico a respeito da informática, e a possibilidade de cursar pedagogia me instigava. Os desafios de ensinar com clareza, de me fazer comprehensível me motivaram levando-me a uma preocupação com o outro e como este lê o mundo falado pelo outro.

A igreja teve uma fundamental importância na minha formação e opção pelo curso de pedagogia. Ao observar como os pastores ensinavam, perceber a forma como transmitiam o conteúdo da Bíblia dando exemplos; conseguiam passar informações muitas vezes deslocadas do contexto de todos, e, mesmo assim, ter sucesso em sua transmissão de informação, me fascinou e me motivou.

Como a educação sempre está presente em nossas vidas, perpassando-a desde a mais tenra idade até nossa velhice, acredito que não poderia ter escolhido melhor o meu curso. Reconheço que, de início, uma escolha forçada, sem muitas opções, mas o desenrolar do curso me excitou a uma paixão ainda maior pelo ato educativo. E, ao me deparar com professores tão apaixonados dentro da universidade — mesmo os que trabalhavam com descaso nos ensinam o que não devemos ser — me sentia cada vez mais completo em minha escolha.

Meu percurso na Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, acredito eu, não poderia ter sido melhor. Os amigos que ali fiz — alunos e professores — as disciplinas cursadas, todos me elevaram a um patamar distinto de formação. Acredito que o curso não teria sido o mesmo se não os tivessem conhecido, e, até mesmo as disciplinas não teriam sido as mesmas.

A escolha desse tema de pesquisa envolve um percurso acadêmico e, mais profundamente, meu percurso histórico anterior a academia. Mas ter cursado disciplinas com professores como a Profa. Dra. Carmenísia Aires — que me permitiu uma imersão no núcleo da Universidade Aberta do Brasil na UnB — a Profa. Dra. Norma Queiroz — que nos proporcionou uma experiência ímpar com a Educação do Campo, através da oportunidade de participar do curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEdC) desenvolvido no Campus UnB de Planaltina, que nos permitiu vivenciar experiências com graduandos de diversos assentamentos do Movimento de Sem Terra (MST) e de diversas comunidades Quilombolas, onde pude desenvolver ainda mais meu anseio por uma educação de qualidade para aqueles que só dispõem do sistema de ensino público.

Este foi o local onde, juntamente com colegas, pude ver de perto como, mesmo tendo feito todo meu ciclo básico de ensino na rede pública no DF, estamos em patamares muito distintos face a educação do campo brasileiro — e ainda professoras tão apaixonadas por suas temáticas de pesquisa como a Profa. Msc. Anelice Batista com a educação especial, a Profa. Msc. Shirleide Cruz que, com tanta propriedade e paixão, me motivou ao estudo das políticas públicas de educação, temática esta que nem me interessava muito, mas que me senti motivado a estudar. Todos eles me motivaram a adentrar a realidade da informática na educação brasileira. E encontrei no projeto do Prof. Dr. Lúcio Teles a oportunidade de aprofundar tal temática através deste estudo.

Após esse longo percurso de estudos, que não acaba aqui, estou em mais um fim de ciclo educacional. Agora é buscar realizar o que projetei para o futuro. Dando continuidade aos estudos e lutando a cada dia por uma educação de qualidade para todos. Espero poder contribuir com esse objetivo.

PARTE 2

INTRODUÇÃO

É visível a importância que a revolução informacional tem assumido nos diversos setores da sociedade, sendo mais útil nos dias atuais, indispensável à participação social dos indivíduos. Mas é preciso pensar tal revolução, questionar o nosso atual sistema, identificando o que podemos fazer por ele e com ele, tendo como finalidade a preparação dos indivíduos para os desafios que surgem diariamente na realidade da chamada “era do conhecimento ou era digital”. Se considerarmos a realidade da sociedade onde o domínio da tecnologia tem se tornado mais uma questão de sobrevivência, privar qualquer indivíduo do acesso a ela é quase um crime, pois estariamos contribuindo para o surgimento de mais um tipo de excluído, o excluído digital ou analfabeto digital.

A inclusão digital, no nosso contexto, deve ser considerada uma verdadeira revolução, pois em um país que ainda luta contra o analfabetismo, alfabetizar digitalmente é um desafio ainda mais crescente. A inclusão digital se mostra como um conjunto de ações desenvolvidas pelo governo, por organizações do terceiro setor e empresas privadas para possibilitar aos grupos que historicamente foram excluídos desse processo a oportunidade de obter os conhecimentos necessários para utilizar, com um mínimo de proficiência, os recursos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), tendo para isso acesso as ferramentas necessárias.

Para que a inclusão digital ocorra é necessário o acesso às TIC's, acesso à informação, à circulação desta informação para produção local de conhecimento e mediação pedagógica para que a pessoa envolvida possa se valer desse aparato e construir sua inclusão.

Como muito se fala a respeito da nova realidade vivida com a inclusão das TIC's, das novas demandas sociais geradas a partir dessa inserção tecnológica na vida da população brasileira e do papel da escola e do Estado frente a essa realidade, buscamos compreender essa realidade e desenvolvemos este estudo, onde analisaremos os elementos da implementação e da vivência do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), frente às obrigações do Estado em reduzir as distorções sociais geradas no sistema capitalista/neoliberal em que vivemos com a introdução das TIC's. Em tal análise,

pretendemos perceber em que medida este programa apresenta elementos que se aproximam ou se distanciam da efetivação de uma política pública de Inclusão Digital (ID).

Este estudo se faz importante, pois o PROUCA é um programa bastante recente e carece de avaliações em sua implantação por parte daqueles que vivenciam a sua realidade no dia a dia da escola.

Para isso foi preciso explicitar conceitos sobre o que são políticas públicas, inclusão digital, diferenciar políticas de Estado e governo e traçar um panorama sobre a importância da inclusão social para que ocorra a inclusão digital, bem como buscamos apresentar ações governamentais necessárias para que a inclusão digital se efetive via política pública.

Para atingirmos nosso objetivo de pesquisa estabelecemos alguns objetivos específicos. O primeiro dele versa à compreensão dos docentes a respeito do que viria a ser inclusão digital. Para isso, buscamos identificar os principais usos do computador no cotidiano de suas práticas docentes. Além do que, buscamos relacionar como o acesso ao computador e a *internet* pode proporcionar meios para a inclusão digital. Da mesma forma, entender em que medida o fator renda está associado ao bom uso das tecnologias e, consequentemente, a inclusão digital. Outros objetivos mais ligados a vivencia do programa em estudo foram necessários para o nosso estudo. Foram estes: reconhecer elementos da formação de professores que tenham contribuído para uma melhor intervenção docente com o uso dos computadores e analisar as opiniões dos professores no ambiente virtual de formação do programa. E por fim, perceber em que medida os docentes estão conseguindo integrar as mídias digitais em suas aulas.

Para facilitar a compreensão este trabalho está dividido em três partes. A primeira parte é composta pelo meu memorial educativo, onde traço um breve relato da minha trajetória familiar, escolar e acadêmica, tentando refletir sobre os momentos que foram marcantes e fundamentais a minha formação enquanto pessoa.

A segunda parte é constituída pelo estudo realizado sobre a temática proposta para esta monografia. Buscamos desenvolver uma linha de raciocínio onde procuramos delimitar o que são as políticas públicas; como elas se desenvolvem no contexto da sociedade da informação e no contexto do capitalismo/neoliberalismo e como a inclusão digital se efetiva via política

pública. Expomos ainda alguns dos programas de inclusão digital atualmente em execução pelo Governo Federal, através de suas autarquias e traçamos um histórico do programa Um Computador por Aluno, bem como seus principais objetivos e a forma como seu deu sua implantação no Brasil. Por último, há uma pequena relação de relatos que apontam elementos do PROUCA que o incluem no rol de programas de inclusão digital. Finalizando esse momento encontra-se a análise dos dados da pesquisa e as considerações finais acerca do tema.

A última parte é constituída pelas minhas perspectivas profissionais, onde relato algumas pretensões referentes aos estudos e ao trabalho.

CAPÍTULO I – REFERENCIAL TEÓRICO

1. O QUE SÃO POLÍTICAS PÚBLICAS?

Para aclarar o objetivo deste trabalho — buscar elementos da implementação e vivência do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) em escolas da rede pública do Distrito Federal que nos permitam analisar em que medida este programa apresenta indicadores que se aproximam ou se distanciam da efetivação de uma política pública de Inclusão Digital (ID) — se faz necessário entender o conceito e a área de estudo conhecida pelo termo “Políticas Públicas” (PP).

Para tratar do tema políticas públicas buscarei, primeiro, fazer a distinção entre Estado e Governo. Höfling faz essa distinção de forma muito didática onde explica que o “Estado é como o conjunto de instituições permanentes – órgãos legislativos, tribunais, exército e outras [instituições] que não formam um bloco monolítico necessariamente – que possibilitam a ação do governo”. E o Governo é

como o conjunto de programas e projetos que parte da sociedade [ou um grupo dela] (políticos, técnicos, organismo da sociedade civil e outros) propõe para a sociedade como um todo, configurando-se a orientação política de um determinado governo que assume e desempenha as funções de Estado por um determinado período. (HÖFLING, 2001, p. 31).

Após a diferenciação do que é Estado e o que é Governo, é importante também diferenciar o que são políticas de Estado e políticas de Governo. Fernando Aith propõe a diferenciação destas baseando-se em três fatores, sendo eles: 1) *os objetivos da PP* – se ela tem como objetivo atender a “finalidades essenciais do Estado, ligados a sua organização (política e social), estrutura e desenvolvimento” esta se configura como uma política de Estado. Agora, se ela tem como objetivo a “promoção de ações pontuais de proteção e promoção aos direitos humanos específicos expressos em nossa Carta [...], dotada de uma maior flexibilização e de maior especificidade em seus objetivos”, esta é uma política de Governo; 2) *a forma de elaboração, planejamento e execução da PP* – seguindo este fator, as políticas públicas de Estado devem, “exclusivamente ser realizadas pelo governo, não sendo passíveis de delegação ou terceirização, nem tão pouco de quebra de continuidade” (AITH, 2006).

A política de Estado destina-se às funções essenciais do Estado, que não podem ser delegadas a terceiros, a não ser de forma subsidiária e subordinada, por serem razão de existência do próprio Estado, **nem sofrer quebra de continuidade**¹, por serem políticas que dão a estrutura básica do Estado cuja quebra de continuidade pode colocar em risco a própria existência do mesmo (AITH, 2006, p. 238).

Já as políticas de governo “podem vir a ser delegadas e terceirizadas, bem como podem até sofrer quebra de continuidade” (AITH, 2006, p. 237); *3) como último fator, a forma de financiamento –*

as políticas de Estado são exclusiva e necessariamente financiadas com recursos públicos, oriundos dos tributos arrecadados pelo Estado. Já as políticas de governo, mesmo sendo em sua grande maioria financiadas por recursos públicos, podem contar com recursos privados para a sua implementação, sempre com a regulação estatal. (AITH, 2006, p. 238).

Desta forma, as políticas públicas devem se configurar como o Estado colocando em prática os projetos do Governo por meio dos programas desenhados para atender a sociedade como um todo. Assim, as ações do Estado devem ir muito além dos quatro ou oito anos de governo assumidos por grupo políticos e elas deveriam, ao menos em tese, estar acima de interesses particularistas dos grupos representantes.

Feita esta distinção podemos seguir com a definição de políticas públicas. Fernando Aith (2006, p. 233) define políticas públicas como sendo “**a atividade estatal de elaboração, planejamento, execução e financiamento de ações voltadas à consolidação do Estado Democrático de Direitos e à promoção e proteção dos direitos humanos**”. Segundo Souza (2006) as políticas públicas põem o “governo” em ação, proporcionando meio de análise dessas ações, e pode, por suas atribuições, modificar ou propor mudanças nessas ações. Para a autora, políticas públicas,

após desenhadas e formuladas, desdobram-se em planos, programas, projetos, bases de dados ou sistemas de informação e pesquisa. Quando postas em ação, são implementadas, ficando daí submetidas a sistemas de acompanhamento e avaliação. (SOUZA, 2006, p.26)

Essas políticas de atendimento às demandas sociais e que são, por seu caráter de atendimento, públicas, existem em um contexto específico da história social. Dessa forma elas têm um caráter identitário temporal surgindo em reflexo de demandas de cada época. Azevedo (2004, p. 14) mostra como as políticas públicas são ligadas a cada contexto social.

¹ Grifo meu.

Para ela, “as políticas públicas são ações que guardam intrínseca conexão com o universo cultural e simbólico ou, melhor dizendo, com o sistema de significações que é próprio de uma determinada realidade social”. É nesse contexto que se justifica a inserção do computador na realidade da escola brasileira. A política de inclusão digital surge para atender essa demanda premente pela inserção das TIC’s na educação, para amenizar a distorção do ideal cultural gerado pelo uso da internet e computador, possibilitando aos educandos das escolas públicas acesso a esse mundo simbólico que surge com a internet.

Dessa forma, as políticas públicas, ou políticas sociais, se apresentam como o Estado em ação e nascem das necessidades demandadas pela sociedade. Elas têm como objetivo fundamental a garantia de direitos da população atendida e, no caso específico da política de inclusão digital, tem o objetivo de amenizar as distorções sociais geradas pela demanda das TIC’s na vida da sociedade brasileira.

2. AS POLÍTICAS PÚBLICAS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE CAPITALISTA NEOLIBERAL E NA CHAMADA “SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO”

Vivemos em uma sociedade globalizada, baseada no sistema de produção capitalista e dentro de uma lógica de mercado neoliberal. Apontar todas essas características do mundo em que vivemos implica refletir sobre qual o contexto de sociedade vivemos. O mundo globalizado une “uma gama de fatores econômicos, sociais, políticos, e culturais” (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2011, p. 51). Para estes autores a globalização esconde uma lógica capitalista-neoliberal perversa. Para que o capitalismo se mantenha hegemônico enquanto sistema econômico-social ele “reorganiza suas formas de produção e de consumo e elimina fronteiras comerciais para integrar mundialmente a economia” (Ibid, p. 53). A lógica neoliberal embutida ai é a de que os países só precisariam liberalizar as economias acabando com as formas de intervenção social, deixando que a economia se auto regule (Ibid, p. 55).

A máxima do estado neoliberal, “menos Estado e mais mercado”, que visa a liberdade individual, baseada na democracia, com um Estado defensor dos interesses públicos, e protetor da propriedade privada, prescinde de uma maior neutralidade possível (AZEVEDO, 2004). Tal forma de organização estatal também esconde uma lógica de exclusão e mantém a desigualdade, pois este “opera por exclusão, ao mesmo tempo em que busca o lucro a qualquer preço.” (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2011, p. 55).

O que se espera do Estado numa perspectiva neoliberal, segundo Azevedo (2004, p. 9-10), é que este seja neutro, “provendo apenas alguns bens essenciais, a exemplo da educação, da defesa e da aplicação das leis”. Para este Estado espera-se que não intervenha na lógica do mercado, deixando à responsabilidade dos indivíduos a carga de se colocar no mercado com sucesso e de nele permanecer. A intervenção mínima é o estímulo fundamental, e as políticas sociais devem seguir este caminho.

Nesse contexto de efervescência, nessa sociedade global, onde as tecnologias e a ciência assumem um papel de destaque, moldando a sociedade como um todo (economia, cultura, política, etc.), surge o conceito da “sociedade do conhecimento ou sociedade da informação”. Para Werthein (2000) a terminologia “sociedade da informação” é um conceito que surge para substituir o conceito “sociedade pós-industrial”, anteriormente utilizado. Segundo o autor as principais características dessa sociedade pós-industrial é que ela tem como principal fonte de existência a informação, pois nesta sociedade o homem se desenvolve tecnologicamente para atuar sobre a informação. As novas tecnologias são parte integrante dessa sociedade, pois elas integram a informação, a vida humana. Sendo assim, a lógica das relações sociais está afixada sob a lógica das relações em rede.

Por estarmos em uma sociedade complexa, a realidade das políticas públicas ganham uma nova demanda, uma nova dinâmica. Em sua implementação é preciso assumir uma postura, é preciso que Estado e sociedade coexistam em uma relação dialética onde

tanto a política pública influencia e afeta a sociedade quanto é influenciada e afetada por ela. Destarte, a retroalimentação deve ocorrer durante todo o processo, por meio de avaliações de aferições de impacto junto os beneficiários das ações, da participação ativa da sociedade civil mediante comitês, conselhos, consultas públicas, pesquisas de opinião, tudo ancorado nos princípios da transparência e do controle social. (HÖFLING, 2001, p. 31).

E onde fica a escola e as políticas educacionais nessa sociedade moderna, que demanda modernização dos indivíduos para que se integrem com sucesso no mercado? A lógica neoliberal é que a escola se enquadre na lógica da produtividade.

Nesse contexto, o governo brasileiro vem implementando suas políticas econômicas e educacionais de ajuste, ou seja, diretrizes e medidas pelas quais o País se moderniza, adquire as condições de inserção no mundo globalizado e, assim, se ajusta às exigências de globalização da economia estabelecida pelas instituições financeiras e pelas corporações internacionais. (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2011, p. 55)

A dinâmica de nossas políticas deve superar essa perspectiva, pois a nossa realidade de lutas e as possibilidades de enfrentamento nessa “sociedade da informação” tornam o Estado mais dinâmico e flexível frente às pressões sociais.

3. INCLUSÃO DIGITAL E AS POLÍTICAS PÚBLICAS

3.1. Inclusão social X inclusão digital

Durante muito tempo pensou-se que, frente aos novos avanços tecnológicos, era suficiente colocar o homem diante do computador, fornecendo a este o equipamento das novas tecnologias, esquecendo que a grande maioria desses indivíduos não tinha, partindo desse simples contato, condição de usar a máquina da forma devida para a incorporação proveitosa da informação.

A fase da história onde o homem era estimulado a manter-se só em seu ato de trabalho, — para retratar essa realidade faço referência à crítica retratada no filme de Chaplin, intitulado “Tempos Modernos” — sem compartilhar experiências com os outros. Esse momento da história, que ficou conhecido como sociedade industrial, na qual os indivíduos pouco interagiam no ato do trabalho, foi superado. O nosso momento histórico configura-se pelo estímulo à interação, pois agora, acreditamos que o conhecimento também é construído na interação entre os pares através da colaboração.

As novas demandas empregatícias, ao contrário da sociedade industrial, pedem indivíduos que saibam se relacionar, que sejam criativos. Esse é o contexto em que se dá a inserção da chamada Inclusão Digital (ID). Pensar o uso do computador nesse novo contexto, enquanto ferramenta das novas tecnologias, e instrumento necessário à ID é pensar, necessariamente, que os indivíduos sejam capazes de utilizá-lo de forma a transformar sua realidade social e cultural a partir do uso deste.

Nesse sentido é impossível pensar a ID sem pensar a questão social, pois se aqueles quem têm acesso a este recurso — o uso do computador — estão, de certa forma, mais incluídos, aqueles que não possuem o computador e dispõem de internet formam um novo grupo, os excluídos digitais e consequentemente os excluídos sociais. Desta forma, a ID deverá ser uma bandeira a ser abraçada por nosso governo, buscando proporcionar aos futuros

trabalhadores – as crianças –, bem como aos atuais, condições de se inserir no mundo do trabalho.

Segundo Filho² (2003) para que ocorra a inclusão digital são necessários três pilares: tecnologias da informação e comunicação (TIC's), renda e educação. Nessa perspectiva é preciso que os indivíduos tenham acesso às tecnologias (computadores, *internet*); tenham condições financeiras para manter tais gastos ou ainda, em uma perspectiva mais democrática, que o Estado promova acesso gratuito a *internet* como já ocorre em outros países e em algumas experiências no Brasil – “a exclusão socioeconômica acabaria por desencadear a exclusão digital”.

No Brasil, há um número assustador de aproximadamente 140 milhões de excluídos digitais (IBGE, 2008). No contexto atual é preciso que as crianças e jovens tenham acesso o mais rápido possível e de forma mais produtiva, pois “um estudo recentemente realizado pela OECD/Eurostat, por exemplo, mostra que, no Brasil, 98,76% das empresas são equipadas com computadores, e que 96,29% utilizam a *internet* em seus negócios³”. Manter essas crianças, futuros trabalhadores, fora dessa realidade é promover a exclusão social destes no futuro. É importante também pensar a outra dimensão do computador, pois este está tão integrado as atividades humanas: lazer, educação, saúde, indústria, comércio, pesquisa, etc., que prescindir deste na formação do indivíduo é reduzir suas possibilidades de interação como o mundo na dimensão humana (trabalho, relacionamento, etc.).

Para compreender a terminologia exclusão social, farei referência a Demo⁴ (2002, p. 17-19) onde, comentando a análise de Paugam (1996), o autor mostra que a exclusão social vai além da precariedade das condições materiais da vida. A exclusão social abarcaria uma quantidade muito maior de preocupações, como:

- a) precariedade do emprego, ausência de qualificação suficiente, desocupação, incerteza do futuro;
- b) uma condição tida por nova, combinando privação material com degradação moral e dessocialização;
- c) desilusão do progresso (PAUGAM, 1996 *apud DEMO*, 1998, p.17).

² Professor do Departamento de Informática da UEM e Doutor em Ciência da Computação.

³ OECD, *Measuring the Information Economy*, 2002, baseado em dados do Eurostat, E-Commerce Pilot Survey 2001. *In CÂMARA DOS DEPUTADOS*, 2008.

⁴ O Prof. Dr. Pedro Demo é graduado em Filosofia e Doutor em Sociologia, com pós-doutorados na Alemanha e Estados Unidos. É Professor Titular Aposentado do Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília, instituição que lhe conferiu também o título de Professor Emérito.

Infere-se ai que a exclusão social é um conceito muito mais complexo do que o apenas ficar desprovido de emprego. Abarca uma sensação de abandono, pendendo, como trata o autor, o sentido de pertença, gerando nesses indivíduos uma noção de “abandono por parte de todos” (DEMO, 2002, p. 19).

Assim, não se sentir pertencente a um grupo coloca os indivíduos a margem. Sartório (2008), falando da análise de Castel (1998), aponta o desvinculamento social como fator importante nos processos de exclusão, “define os excluídos como uma parcela da população que vive em situação de marginalidade”. Para Sartório (2008, p. 47) “exclusão refere-se às diferenças entre quem está dentro e quem está fora de alguma situação – entendida por acesso a algum direito – e pode abarcar pessoas de variadas classes sociais”.

Estar a margem dos processos informacionais, não ter condições materiais e intelectuais de utilizar o computador e a *web* para se integrar ao mundo, seja de forma trabalhista ou na interação social através dos relacionamentos virtuais e redes sociais, coloca esses indivíduos em uma condição de exclusão digital, pois mantém esses à margem dos processos tecnológicos tão necessários hoje para se viver na forma de sociedade em que estamos. E essa exclusão pode ser causada, dentre outros fatores, pela exclusão social a que os autores se referem acima.

Para Castells (2003)

a exclusão digital pode ser gerada por diversos mecanismos, a saber: ausência de infra estrutura tecnológica; óbices econômicos ou institucionais ao acesso às redes; capacidade educacional e cultural para utilizar a *internet* de modo autônomo; desvantagem na produção do conteúdo compartilhado por meio das redes. (CASTELLS, 2003 *apud* SARTÓRIO, 2008)

Segundo Demo (2005), no contexto atual em que vivemos de exclusão social e pobreza, é preciso refletir sobre a relação estabelecida entre o mercado e a exclusão social, pois esta “não é mau jeito do mercado, mera carência material, casualidade, mas produto histórico dialético” dessa relação estabelecida ao longo de séculos. O mercado, para se justificar, segundo o autor, lança “a ‘culpa’ pelo atraso sobre os atrasados, encobrindo a dinâmica neoliberal que fabrica exclusão social como marca crucial da sua própria razão de ser” (DEMO, 2005).

Nesse contexto apresentado, caracteriza-se como inclusão digital o oposto ao apresentado acima. Significa prover aos indivíduos condições para que sejam capazes de “pensar, criar e organizar novas maneiras, mais justas e dinâmicas de produzir e distribuir riquezas simbólicas e materiais” (SCHWARTZ, 2000). Significa proporcionar às crianças e adultos as condições e as “habilidades imprescindíveis para ler a realidade e dela dar minimamente conta, para ganhar a vida e, acima de tudo, ser alguma coisa na vida. Em especial, é fundamental que o incluído controle sua inclusão” (DEMO, 2005).

3.2. Como a inclusão digital se efetiva via política pública?

A aqueles que possuem meios de prover sua própria ‘inclusão digital’ normalmente não se apresentam grandes entraves. Porém, para a população desfavorecida, que não pode por si própria alcançar os benefícios das novas tecnologias, o Estado há que assegurar a implementação de políticas públicas correspondentes (SARTÓRIO, 2008, p.21).

Segundo documento produzido a partir dos Grupos de Trabalho (GT’s) do comitê técnico do Governo Eletrônico, a inclusão digital é elemento que constitui as políticas do Governo Eletrônico, sendo ela “entendida como direito de cidadania”. Nesse sentido a inclusão digital deve ser vista como mecanismo de “afirmação de novos direitos e consolidação de outros”. Para esse grupo de pesquisadores as políticas de inclusão digital devem não apenas aumentar a quantidade de usuários, mas deve promover condições para que os indivíduos sejam capazes de transformar as práticas políticas (BRASIL, 2004).

As ações a serem tomadas para que isso ocorra preveem a participação estatal, articulando organizações da sociedade civil através da instalação de Telecentros, da inserção do computador na escola, etc. estando todas essas ações baseadas na utilização de softwares livres. Assim, a universalização do acesso é imprescindível, mas ela deve ocorrer na promoção do acesso público ao invés do acesso individual. Essa forma de inclusão possibilita não apenas a inclusão dos indivíduos, mas também das organizações da sociedade civil (BRASIL, 2004).

Como as ações em nível de Governo Federal são muito amplas é preciso que os estados planejem formas individualizadas de atendimento das demandas de seus grupos. Essas ações deverão levar em conta as especificidades de seus públicos, preocupando-se com aquilo

que cada grupo acha mais significativo para sua formação e inclusão. Ao Governo Federal caberá “ações indutivas, normativas e financiadoras” (BRASIL, 2004).

O fomento da inclusão digital via política pública deve envolver a comunidade atendida, vendo está como parte do processo, não apenas como grupo receptor de um serviço; os grupos atendidos deverão ser estimulados a produção cultural de conhecimento e ações transformadoras; a ação política deve estar comprometida com o desenvolvimento da comunidade, possibilitando condições para uso das tecnologias para a auto-sustentabilidade (BRASIL, 2004).

Sartório (2008) em seu estudo identificou cinco dimensões da inclusão digital no Brasil a serem tomadas pelos agentes competentes para que esta se efetive enquanto política pública.

Figura 1: Dimensões da inclusão digital



Fonte: Exclusão social e tecnológica (SARTÓRIO, 2008)

Para a autora, para que a política pública obtenha sucesso ela deve prever estas dimensões da inclusão digital. A *dimensão técnica* está vinculada ao provimento de infra-estrutura como, por exemplo, energia elétrica, rede, internet, etc. A *dimensão cultural* está vinculada a necessidade de valorizar as culturas locais. A *dimensão econômica* está voltada ao consumo de artigos de informática e equivalentes, para as populações de menor aporte financeiro através da redução de preços e da abertura de crédito para a compra dos equipamentos. Quando se refere à *dimensão profissionalizante*, abarca a questão da capacitação dos indivíduos para o uso das TIC's possibilitando a estes a capacitação para o trabalho com o uso daquelas, sendo possível a esses indivíduos a sua inserção no mercado de

trabalho. E por último, a autora faz referência a *dimensão educacional* na inclusão digital, sendo que esta se refere ao provimento de equipamentos às escolas, juntamente com a preparação dos quadros docentes para que estes sejam capazes de vincular o uso desses recursos a sua aula. A esse respeito Demo (2005, p. 33) diz que “a inclusão digital na escola depende, em grande medida, da qualidade docente, no sentido de que os professores precisam enfrontar-se definitivamente nesta seara”, mas lembrando que, para isso, é preciso lhes dar condições. “Cabe ressaltar que as dimensões política e social permeiam todo o processo, dadas a relação dialética permanente entre Estado e sociedade” (SARTÓRIO, 2008, p. 78).

Frente aos conceitos trabalhados acima, sobre a função da política pública – o Estado se fazendo presente para amenizar as distorções criadas pelo sistema injusto em que nos encontramos – depreende-se que a inclusão digital se efetivará quando do provimento de condições para que crianças, jovens e adultos tenham acesso de forma global, bem como o atendimento a agências da sociedade civil, envolvendo os indivíduos atendidos no processo de decisão sobre o como se dará sua inclusão digital, proporcionando-lhes recursos físicos de qualidade e meios para sua alfabetização digital, possibilitando a eles “meios de ler a sua realidade” e alterá-la (DEMO, 2005, p. 38).

4. PROGRAMAS DE INCLUSÃO DIGITAL EM EXECUÇÃO

Atualmente o Governo Federal, através de seus ministérios, tem implantado diversos programas que visam a inclusão digital da população brasileira em seus mais diversos segmentos. Dentre estes programas destacam-se:

- Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo): Desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) é uma iniciativa para fomentar, nas escolas da rede pública de ensino urbano e rural, o uso das TIC's através da instalação de laboratórios de computadores.
- Programa Banda Larga nas Escolas: Realização da Presidência da República, Casa Civil, Secretaria de Comunicação (Secom), Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), os Ministérios da Educação, das Comunicações, Planejamento e Ciência e Tecnologia – visa dar condições técnicas para o funcionamento dos laboratórios através da instalação e progressiva ampliação

da banda fornecida às escolas públicas da rede pública de ensino. A estimativa é que aproximadamente 37,1 milhões de estudantes sejam atendidos com a total implementação do programa.

- Territórios digitais: Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) - Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural (NEAD) – visa, através da implantação de casas digitais “contribuir para o desenvolvimento rural sustentável, o fortalecimento da agricultura familiar e o reconhecimento do acesso legítimo à terra por comunidades tradicionais” (BRASIL, 2006).

O Governo Federal através de seus órgãos apóia vários outros programas voltados a inclusão digital, tais como: Casa Brasil – “implantação de espaços multifuncionais de conhecimento e cidadania em comunidades de baixo IDH”; Centros de inclusão digital – “tem como objetivo proporcionar à população menos favorecida o acesso às tecnologias de informação, capacitando-a na prática das técnicas computacionais, voltadas tanto para o aperfeiçoamento da qualidade profissional quanto para a melhoria do ensino” (BRASIL, 2006). Dentre seus diversos programas de inclusão digital está o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA).

5. O PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO (PROUCA)

Segundo o MEC o PROUCA tem como objetivo precípua ser um programa educacional que utiliza as tecnologias da informação e comunicação (TIC's) para proporcionar aos educandos atendidos à inclusão digital, dando-lhes o direito a usar um computador para estudar, aprender e construir conhecimento.

5.1. Histórico do programa Um Computador por Aluno (PROUCA)

No ano de 2005 ocorre em Davos, Suíça, a reunião do Fórum Econômico Mundial. O professor Nicholas Negroponte, do *Massachusetts Institute of Technology* - MIT, apresentou uma nova idéia de fabricar laptops a um custo de U\$ 100. Com essa ideia ele fundou a organização *One Laptop Per Child* (OLPC) dando início ao projeto que assume proporções mundiais. Nesse ano é apresentado ao presidente Lula a idéia do uso do *laptop* educacional. Na ocasião o presidente decide criar um grupo de trabalho (GT) para avaliar a proposta.

Um grupo técnico é formado pelos institutos de pesquisa CERTI - Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras, Universidade de São Paulo (USP) e CenPRA - Centro de Pesquisas Renato Archer, com o objetivo de avaliar, do ponto de vista pedagógico e tecnológico, a solução proposta por Negropontes. O grupo de pesquisa aponta para a necessidade de realização de experimentos em escolas, além do amadurecimento da solução da OLPC e da abertura para a entrada de novos fornecedores dos equipamentos.

No ano de 2007 o PROUCA começa a tomar corpo. O documento denominado Projeto Base do UCA é elaborado, um GT é criado para criar às diretrizes pedagógicas do programa as empresas Intel, OLPC e Encore doam equipamentos para o início das experiências nas escolas. Assim, tem início o pré-piloto do PROUCA em cinco escolas dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Rio grande do Sul, Tocantins e Distrito Federal. Uma escola em cada estado é convidada a participar desta fase inicial do programa.

Figura 2: *Laptops* doados XO (OLPC), Mobilis (Encore), Classmate (Intel)



Fonte: <http://chaquente.com/?s=classmate>

Ainda em 2007 é lançado o primeiro edital para compra de equipamentos para uma experiência maior do programa. Devido aos altos preços o governo decide suspender a licitação para tentar alcançar preços mais baixos.

O ano de 2008 é a base dos primeiros experimentos de implantação dos computadores em sala de aula. Ao final do ano, professores, alunos e corpo gestor das escolas são chamados

para debater sobre o impacto do uso da tecnologia em sala de aula. No final de 2008 é lançado o segundo edital licitatório para adquirir 150 mil *laptops*.

Em 2009 são iniciados os trabalhos de avaliação e a busca de formas de consolidação dos cinco experimentos iniciais. Os pesquisadores das cinco escolas produziram relatórios que cobrem os principais aspectos do UCA, e que servirão de insumos para a replicação das experiências na fase de ampliação. Também foram elaborados relatos das experiências educativas baseados no uso dos laptops. No final do ano foi publicada a Medida Provisória (MP) 472/09 convertida na Lei nº 12.249, de 10 de junho de 2010 – Arts. 7 a 14 – que, entre outros assuntos, trata da criação do programa e institui as normas para compra dos equipamentos através do Regime Especial para Aquisição de Computadores para Uso Educacional (RECOMPE).

No ano de 2010 é finalizado o processo de licitação da compra dos equipamentos com a empresa CCE, que forneceu os equipamentos a um custo de R\$ 500,00. Foi necessário ainda que as escolas passassem por um processo de adaptação em seus ambientes físicos, e formassem seus professores para a utilização dos equipamentos em sala de aula. Parcerias foram criadas com as Instituições de Ensino Superior (IES's) e os núcleos de tecnologia.

5.2. Os objetivos do programa

No ano de 2005, segunda Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o número de pessoas que tinham computador em suas residências nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste, respectivamente, era de 7,9%, 7,6%, 25,8%, 24,1% e 17,8%. Desses percentuais, tinham acesso a *internet*, nas mesmas regiões, Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste, respectivamente, 4,3%, 5,3%, 19,5%, 17,6%. Para um país populoso como o Brasil, tais dados são irrisórios, ficando a grande maioria da população no que o Estado denomina de excluídos digitais.

Segundo WAISELFISZ (2007) o Brasil

quanto à proporção de sua população total que em 2005 teve acesso à Internet (17,2%), encontra-se, na América Latina, atrás de Chile (28,9%), Costa Rica (21,3%), Uruguai (20,6%) e Argentina (17,8%), e na 76^a posição entre os 193 países do mundo pesquisados pela União Internacional de Telecomunicação (UIT).

Dados mais atuais, segundo Dourado e Santos (2011, p. 145), mostram que

segundo a lógica das disparidades de desenvolvimento regional, as regiões Sudeste (40,3%), Centro-Oeste (39,4%) e Sul (38,7%) registravam os maiores percentuais de usuários, e as regiões Norte (27,5%) e Nordeste (25,1%), os menores. Dentre as unidades da Federação, Distrito Federal (56,1%), São Paulo (43,9%) e Rio de Janeiro (40,9%) tiveram os maiores percentuais de pessoas com acesso à internet, enquanto Alagoas (17,8%), Piauí (20,2%) e Maranhão (20,2%) apresentaram os menores percentuais.

É nesse contexto que surge o programa UCA. Surge com o objetivo de proporcionar a inclusão de alunos que historicamente foram excluídos dos meios digitais. Nesse novo espaço que se constitui a escola é local de lutas e movimentos em função da inclusão digital e busca superar

a ideia de que o a finalidade do computador na escola era o domínio da informática como um fim em si mesmo, para entendê-lo como uma ferramenta importante no processo de mudança de paradigma na educação. (BRASIL, 2008)

A disseminação dos computadores baseou-se no estímulo de proporcionar à integração das TIC's a cultura escolar, possibilitando aos alunos e professores o acesso ao computador na hora que este fosse demandado em sala de aula, sem a necessidade de ir até a um laboratório, onde muitas vezes não tinham nem um para um. Segundo a professora Roseli de Deus Lopes⁵ o objetivo não era apenas colocar o computador na sala, mas proporcionar aos alunos o acesso mediado pelo educador, um acesso orientado. Esse é um grande diferencial no programa, pois o simples acesso, sem a mediação do educador, pode ocorrer, mas com uma postura totalmente diferente da postura adotada na escola.

O programa foi implantado no Brasil em dois momentos distintos. Em 2007 foram iniciados experimentos do PROUCA em cinco escolas brasileiras. Essa primeira fase ficou conhecida como pré-piloto. No ano de 2010 o PROUCA entra em uma segunda fase, chamada de piloto. Na segunda etapa, aproximadamente 300 escolas foram selecionadas para a execução e implementação desta nova fase do programa.

⁵ A professora Dra. Roseli é professora da Escola Politécnica da USP, é especialista em tecnologias aplicadas a educação e foi uma das responsáveis pela implementação do PROUCA no Brasil. Entrevista dada ao Jornal da Cultura em maio de 2008.

5.3 O pré-piloto

O principal objetivo desta fase foi o de testar o uso dos equipamentos portáteis em sala de aula. As escolas selecionadas receberam equipamentos de diferentes fabricantes. As escolas de Palmas (TO) e Pirai (RJ) receberam o equipamento da *Intel* o *ClassmatePC*. As escolas de Porto Alegre (RS) e São Paulo (SP) receberam os XO da OLPC, e a escola de Brasília recebeu o *Mobilis* da *Encore*.

Essa primeira experiência foi muito rica, pois possibilitou uma oportunidade de responder questões antes não muito claras como:

- Se a inserção do computador na escola e na família favorecia a aprendizagem;
- Como inserir tecnologias digitais na vida da escola não apenas como material de apoio, mas como componente essencial e estruturante para assegurar a melhoria de qualidade da aprendizagem;

A experiência inicial incluía o teste dos equipamentos, bem como a elaboração de documentos avaliativos em forma de relatórios e estudos de caso.

5.4 O piloto

A segunda fase do projeto caracterizou-se pela expansão do programa e a necessidade da formação de professores para atuarem com essa nova realidade 1:1 em sala de aula. Nesta fase do projeto foram adquiridos 150 mil computadores para serem distribuídos em aproximadamente 300 unidades escolares de todo o país.

Os dados dos primeiros processos avaliativos do programa apontam que os professores não estavam preparados para o uso do computador em sala de aula. Tanto do ponto de vista técnico, na utilização do computador, quanto do ponto de vista pedagógico na utilização do mesmo como recurso para compor sua aula. Para Valente (2003) e Almeida (1999),

é fundamental o desenvolvimento de cursos de capacitação em Informática na Educação a fim de contribuir para a formação de professores reflexivos para poderem utilizar o computador na prática pedagógica segundo o ciclo *descrição-execução-reflexão-depuração* com o objetivo de transformar a sua prática (VALENTE, 1993; ALMEIDA, 1999 *apud* FUGIMOTO, 2010, p. 12).

Em experiências de outros países, os professores que participaram da fase de formação, conforme afirma Penuel (2006), na avaliação do programa do Texas (EEUU), se sentiam “mais capazes de lidar com os recursos tecnológicos mais modernos, especialmente para fins pedagógicos, e, de fato, utilizavam-nos com mais freqüência e diversidade”.

Segundo o relatório da Câmara dos Deputados,

entre os desafios da fase piloto dos projetos, destacam-se a demanda dos professores por mais capacitação, em especial direcionada para a integração dos recursos tecnológicos à sua disciplina específica, e as dificuldades enfrentadas pelos mestres em lidar com alunos com e sem laptops numa mesma sala de aula. (2008, p. 75)

Depreende-se dessa análise do referido relatório que é preciso, além de formar, estimular os professores a planejarem e usarem os computadores em sala, pois estes não se sentem a vontade com a tecnologia. Ela lhes parece estranha e inútil para a melhoria da educação.

Para isso foram criadas redes de apoio para a implantação do PROUCA. Foram vinculadas Instituições de Ensino Superiores (IES), professores multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia (NTE's), professores gestores e supervisores das escolas públicas envolvidas no programa. A estrutura geral da formação é a que segue na figura.

Figura 3: Estrutura geral da formação



Fonte: Ministério da Educação – Secretaria de Educação à Distância

Além desses dados, os relatórios iniciais de avaliação do programa têm apontado para o fato de que, por exemplo, os alunos da escola em Porto Alegre relatam que

passaram a navegar na *internet* com muito mais frequência depois que receberam seus *laptops*. Lá, até mesmo alunos que já tinham computadores domésticos conectados à rede disseram que agora utilizam-nos com muito mais frequência, e que os laptops incentivaram a descoberta de novas utilidades. (BRASIL, 2008, p. 160).

Já sobre a utilização dos *laptops*, os professores da escola de Piraí relataram que é

abordada em uma visão mais ampla, segundo a qual o conhecimento da informática e o acesso à *internet* não apenas ajudarão os alunos a serem melhores profissionais no futuro, mas também contribuirão para o desenvolvimento econômico e para a competitividade na região. (BRASIL, 2008, p. 160).

Nas escolas do Distrito Federal os professores relataram que os alunos reduziram o número de faltas e que eles se mantinham mais motivados a participarem das aulas, além de apresentarem um significativo aumento no rendimento de leitura e escrita, bem como em exercícios matemáticos. Segundo esses professores o uso do computador tem vários benefícios em sala de aula e essa, é uma das grandes razões que justificam esse programa de inclusão digital.

Mesmo frente a essas experiências bem sucedidas, como vimos os autores apontarem, o relatório da Câmara também apontou que é preciso pensar sobre o tipo de equipamento, pensar o perfil econômico da população atendida, e como a escola tem articulado conhecimentos para atender as demandas dos alunos frente a essa nova realidade. Segundo tais proposições, para que uso do computador em sala de aula efetive a inclusão digital é importante incluir a utilização deste nas grades curriculares, planejar o seu uso e articulá-lo de forma multidisciplinar para que o uso do computador na escola tenha uma maior efetividade na formação.

CAPÍTULO II - METODOLOGIA

1. ABORDAGEM E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Segundo Gil (2010) a pesquisa é necessária, pois ela é o caminho para a descoberta de respostas aos problemas encontrados em nossas relações com o mundo. Para o autor, para que uma pesquisa se configure como científica, a mesma deverá buscar respostas baseando-se em métodos e procedimentos científicos. Se nossa pesquisa parte dos problemas concretos da realidade ela se mostrará eficiente na medida em que fornecer mecanismos de ação para a intervenção e solução de tais problemas. Será eficiente na medida em que contribuir no “diagnóstico e transformação da realidade” (GAMBOA, 2003).

É nesse sentido que nos motivamos a pesquisar os elementos da implantação do PROUCA nas escolas do Distrito Federal enquanto ação do Estado na implementação de uma política pública de inclusão digital. Nesse sentido, nossa pesquisa tem um caráter social, no qual buscamos entender os indivíduos em suas interações com a realidade e a vivencias destes. Dessa forma trabalhamos com as seguintes dimensões da pesquisa de modo a nos permitir a interpretação e obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social (GIL, 2010, p. 26).

Segundo a **natureza dos dados** nossa pesquisa possui uma abordagem qualitativa, pois “preocupa-se com a compreensão, com a interpretação do fenômeno, considerando o significado que os outros dão às suas práticas” (GONSALVES, 2007, pg. 69).

A justificativa para que o pesquisador mantenha um contato estreito e direto com a situação onde os fenômenos ocorrem naturalmente é a de que estes são muito influenciados pelo seu contexto. [...] as circunstâncias particulares em que os objetos se inserem são essenciais para que se possa entendê-los. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 12).

Conhecendo o projeto UCA há um ano, período dividido entre a vivência do projeto IV como auxiliar de sala de aula na utilização dos *laptops* e a participação como integrante da equipe de formação do UCA/DF, me senti instigado a compreender de uma forma mais objetiva as experiências construídas pelos sujeitos na vivência do programa.

A opção pela abordagem qualitativa se deu por suas características, onde há: a) predominância em dados descritivos – pela importância dos dados da realidade vivida pelo

público observado, exigindo do pesquisador uma grande atenção aos dados fornecidos, mesmo aqueles aparentemente muito triviais; b) uma grande preocupação com o processo: o foco na manifestação das atividades, nas interações cotidianas; c) significação dada às fatos por quem os vivencia – a intenção do pesquisador é apreender a perspectiva do participante, ou seja, como estes veem e encaram suas realidades vividas. “Ao considerar os diferentes pontos de vista dos participantes, os estudos qualitativos permitem iluminar o dinamismo interno das situações, geralmente inacessíveis ao observador externo” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 12).

Tal perspectiva se coaduna com a proposição de Bogdan e Biklen *apud* Lüdke e André (1986, p. 11) onde eles apontam que:

a pesquisa qualitativa [...] envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.

Procuraremos, dessa forma, não só descrever a realidade vivenciada como realizar uma análise que atenda à nossa questão de pesquisa e nossos objetivos de estudo. Podemos considerar que se trata de uma pesquisa exploratória, pois visa uma primeira aproximação do fenômeno que é pouco explorado, objetivando o esclarecimento de ideias a respeito da temática (GONSALVES, 2007, p. 67). A opção por este nível de pesquisa se deu em função da recente demanda gerada nas escolas do DF e por que só me será possível dar

[...] uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca [dos fatos observados]. Este tipo de pesquisa é realizada especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. (GIL, 2010, p. 27).

Nesse sentido, a ideia desta pesquisa é proporcionar uma “abertura para a realidade tentando captá-la como ela é realmente, e não como se queria que fosse” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Queremos com ela entender em que medida as proposições do MEC se aproximam ou se afastam do que é a implementação de uma política de inclusão digital, se esta se configura como inclusão digital ou não.

A pesquisa de campo foi a **fonte de informação** utilizada, pois com ela é possível buscar a informação diretamente com a população pesquisada. A opção por esta fonte se deu em função da nossa colocação dentro do projeto que nos facilitou o contato com educadores e educandos de algumas das escolas onde o projeto foi implementado.

Utilizei como forma de coleta de dados o questionário, pois este

é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores comportamentos presentes ou passados, etc. (GIL, 2010, p. 121).

A opção por este tipo de coleta de dados se deu em função do pouco tempo que eu dispunha para a pesquisa e pela sua eficiência na captação de informações com um número maior de sujeitos.

O questionário aplicado a vinte professores contém questões fechadas e questões abertas. Ele foi enviado por *email* ao corpo docente e gestores das escolas participantes do programa no DF. Posteriormente à coleta, os dados foram tabulados e apresentados em forma de tabelas e figuras e em seguida analisados.

A outra opção para coleta de dados foi a observação participante. A opção pela observação se deu em função dela possibilitar “um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Para estes autores

a observação direta permite também que o observador chegue mais perto da “perspectiva dos sujeitos”, um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha in loco as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 26).

A observação foi realizada durante o segundo semestre de 2010, enquanto participava do projeto IV que envolveu o uso do computador como forma de colaboração na aprendizagem, e pude observar os professores da Escola Classe 102 do Recanto das Emas. Esta foi uma oportunidade ímpar onde pude observar os docentes em intervenção direta com o uso dos *laptops* educacionais fornecidos pelo MEC. Nesse contexto, nossa principal intenção era a observação das ações interventivas dos docentes com o uso do computador como ferramenta a auxiliar na aprendizagem em sala de aula.

Por último, utilizei como fonte de coleta de dados parte do material produzido pelos professores participantes da formação. Os dados foram retirados das atividades de *fórum* propostas ao longo da formação. Essas atividades buscavam refletir sobre o processo formativo e utilização dos laptops, bem como as dificuldades e sucessos experimentados ao longo do processo de utilização dos computadores em sala de aula.

A análise de conteúdo realizada utilizou-se da freqüência relativa destacando as recorrências apresentadas nas respostas dos sujeitos. Trabalhamos ainda com a escala Likert para identificarmos as opiniões dos professores realizando-se assim uma análise criterial.

2. PARTICIPANTES

Para realização da pesquisa foram consultadas escolas da rede pública de ensino onde o programa foi implantado. Os pesquisados foram os professores de ambos os turnos, gestores e equipe de coordenação das escolas. Dentre os pesquisados existem os professores efetivos e os professores que estavam em regime de trabalho temporário.

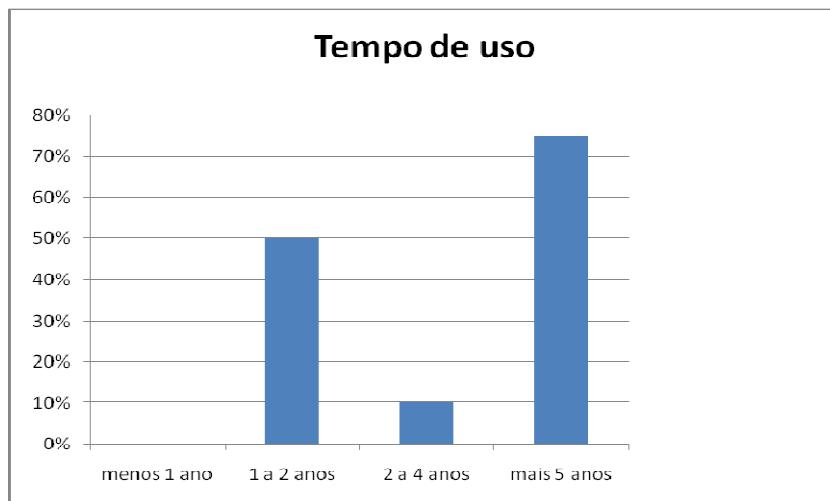
Os professores entrevistados são das escolas da Ceilândia, Vila Planalto, Sobradinho e Guará. Os respondentes têm idade variando entre 26 e 65 anos de idade sendo que a média de idade ficou em 39 anos. Dos pesquisados apenas um é do sexo masculino. As observações foram realizadas na Escola Classe 102 do Recanto das emas. Das salas observadas todas eram professoras com idade variando entre 28 e 53 anos

CAPÍTULO III - ANÁLISE DOS DADOS

1. Uso do computador pelo professor em contexto geral

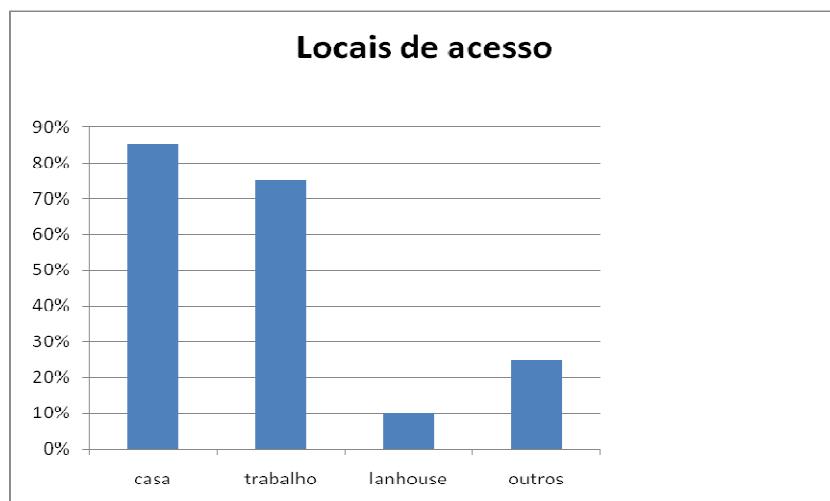
Quanto ao uso de computadores pelos docentes, o questionário nos possibilitou os seguintes levantamentos apontados nos gráficos. Assim, dos docentes entrevistados, 75% tem acesso ao computador em sua casa e no local de trabalho o que confere um bom nível de acesso ao computador e lhes permite uma maior flexibilidade no que diz respeito ao acesso a internet e às mídias digitais.

Gráfico 1: Tempo de uso do computador pelos docentes



Fonte: pesquisa de campo

Gráfico 2: Locais de acesso ao computador

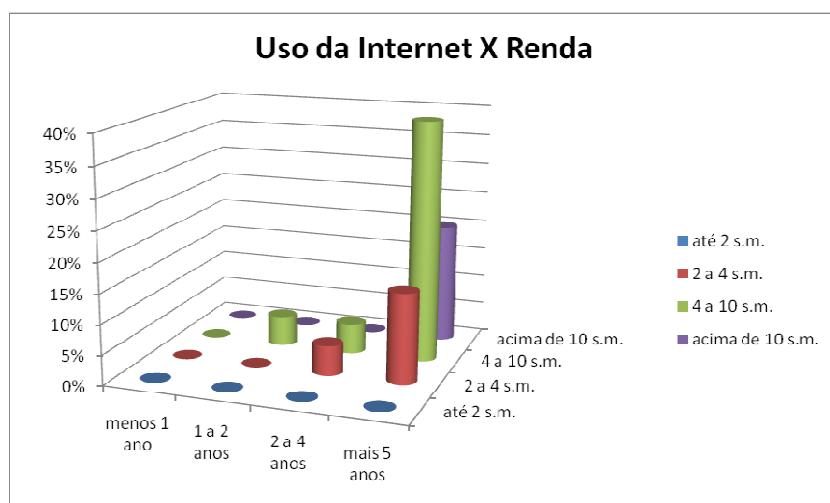


Fonte: pesquisa de campo

Os dados coletados nos permitiram identificar que os professores têm um bom histórico de uso do computador e internet, sendo que nenhum deles passou a utilizar a internet a menos de um ano e que apenas 5% dos professores entrevistados utilizam a *internet* entre um e dois anos. A importância dessa informação para a pesquisa se mostra na melhor habilidade para integrar o uso de mídias digitais, bem como fazer uso de informações disponíveis em meio eletrônico para dinamizar e potencializar suas aulas a partir do uso do computador. Dados levantados em países europeus e nos Estados Unidos (precedentes no uso do modelo 1:1) mostram que os professores que têm maior tempo de uso do computador se sentem muito mais a vontade em utilizá-lo em suas aulas, obtendo maior efetividade em sua prática docente com o uso desta ferramenta (BRASIL, 2008, p. 160).

Quanto a renda, podemos inferir do gráfico 3 que os professores que têm maior renda, acima de dez salários utilizam o computador e internet há mais de cinco anos. Dos que ganham entre quatro e dez salários a predominância está na utilização há mais de cinco anos, ou seja, nesse caso, quanto maior a renda salarial maior foi o tempo de uso do computador e *internet*. Esses resultados são semelhantes aos apresentados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/2005), “o percentual de professores que usam a *internet* cresce significativamente à medida que aumenta a renda familiar” (WAISELFISZ, 2007, p. 84).

Gráfico 3: Comparativo de uso da internet X renda do docente



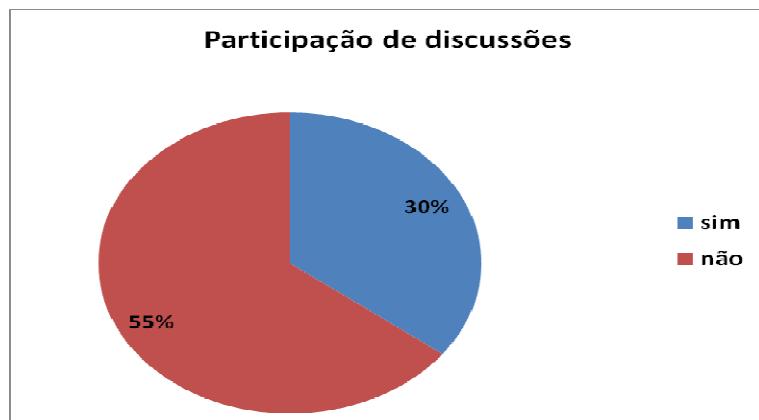
Fonte: pesquisa de campo

A partir da análise dos dados obtidos com os questionários aplicados percebemos que apenas 10% dos professores entrevistados apresentam dificuldades no uso da internet, mas mesmo esses que apresentam dificuldades relatam utilizar a internet para trabalho ou

negócios. Dentre os principais usos do computador pelos docentes estão: a pesquisa de materiais e planejamento das aulas; a construção de atividades a serem aplicadas em sala de aula. Identificamos ainda que 95% dos docentes entrevistados utilizam a internet para aprimorar seus conhecimentos lendo jornais, pesquisando material científico em sites acadêmicos, trocando informações em blogs e através de emails, e participando de cursos de formação à distância.

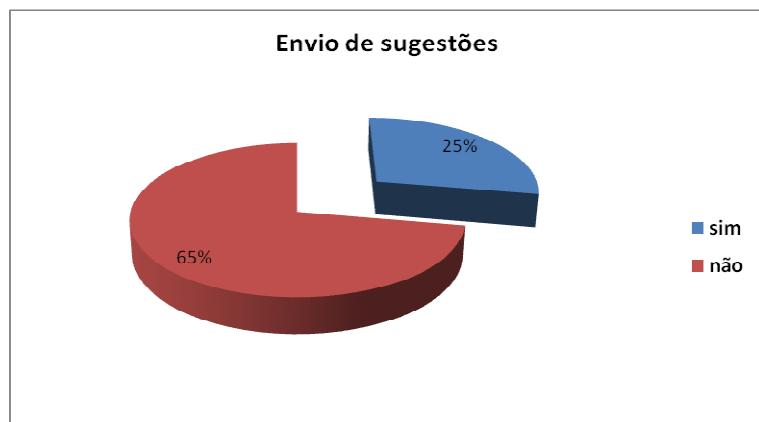
Mesmo com toda essa proatividade no uso da internet e mesmo em suas buscas por aprimoramento do conhecimento, como podemos ver nos gráficos abaixo, apenas 30% dos professores participam de forma propositiva em sites de discussões, fóruns ou outros meios de divulgação de informações. Apenas 25% dos professos entrevistados enviam críticas, sugestões ou observações a sites de opiniões públicas governamentais como o portal eletrônico da Câmara dos Deputados, dentre outros.

Gráfico 4: Participação de discussões na internet de forma propositiva



Fonte: pesquisa de campo

Gráfico 5: Envio de sugestões a *sites* de opinião pública



Fonte: pesquisa de campo

Se entendermos que o professor é uma “peça” fundamental para a promoção da inclusão digital na escola, necessariamente ele deverá estar incluído, e deverá ser capaz de fazer uso do computador e *internet* de modo autônomo. Para que tudo isso ocorra o primeiro passo é que esses professores, bem como seus alunos, tenham acesso as ferramentas das TIC’s para tornarem o programa uma realidade, conforme aponta Castells (2003). A política pública de inclusão digital tem de se preocupar com essas dimensões na implantação de programas de inclusão digital. E o professor como principal mediador deve, primeiramente, operar com proficiência as ferramentas disponíveis para depois “promueve el uso de las tecnologías digitales como recursos para introducir cambios en la concepción del aprendizaje, y como herramientas para estimular el pensamiento, la capacidad crítica, la creatividad y el trabajo colaborativo en estudiantes y educadores por igual (GÓMEZ; FONSECA, 2003).”

2. Uso do computador pelo professor na docência e suas representações.

Alguns dos professores que atuam em sala de aula, segundo nos mostram os dados da pesquisa, não se sentem tão confortáveis com a inserção do uso do computador: 15% deles se sentem obrigados a utilizar a ferramenta; para outros 15%, na utilização do computador, tudo lhes parece complicado e eles não têm muito interesse na utilização dessa ferramenta. A respeito dessa realidade a PNAD 2005 mostra que pouco mais da metade dos profissionais da educação (54,1%) manifestou ter utilizado a *internet* nos três meses anteriores à data da pesquisa (WAISELFISZ, 2007, p. 89-91).

É válido ressaltar que os professores que se sentem obrigados a utilizar o computador ou para aqueles onde tudo lhes parece complicado são os que têm a menor frequência de uso da ferramenta e que têm menos tempo de utilização do mesmo.

Quando perguntados sobre a sua capacidade em utilizar o computador para interagir e fazer proveito do que lhes é possível a partir do uso dessa ferramenta aliado ao uso da *internet*, 70% dos docentes se consideraram capazes de fazer bom uso dela. Quando perguntados o porquê, algumas das repostas que surgem são:

R1: — “Por que a *internet* possui variedades e várias possibilidades de seu uso”;

R2: — “Por que tenho relativo domínio dessa tecnologia”;

R3: — “Por que sinto-me capaz de extrair as informações que me são necessárias”;

R4: — “Totalmente capaz de interagir com uso da internet, pois ao utilizá-la você é capaz de filtrar os conteúdos e conhecimento que está buscando”;

R5: — “Pois é mais um mecanismo que podemos usar em nosso favor, diminuindo distâncias e favorecendo a comunicação”.

Quanto aos 10% dos professores que não se consideram capazes de fazer um bom uso do computador aliado ao uso da *internet*, os motivos apresentados estão ligados ao longo tempo demandado na frente do computador e o medo de se perder ou se atrapalhar, errar, alegando que a falta de paciência é o fator preponderante em seu insucesso no uso do mesmo.

Guimarães (2004) nos mostra que o medo de errar é uma idéia freqüente entre os docentes, pois esses ao errar acabariam por expor sua “competência”. Para ela, a ideia de que “qualquer criança lida melhor com o computador do que os adultos” reforça essa lógica.

o jargão reforça à recusa do professor em usar o computador como forma de impedir que as pessoas percebam sua limitação ao lidar com a tecnologia, não deixando margem para questionamentos sobre sua competência em ensinar: Como pode o professor não saber lidar com o computador? Afinal, o professor não deve saber mais do que os alunos? Então ele não é competente? (GUIMARÃES, 2004, p. 2).

Segundo Santos (2003, p. 49-50) tanto

professores em formação quanto professores em exercício têm manifestado, sistematicamente, seu desconforto em gerenciar relações educativas apoiadas pelo computador, tendo em vista, sobretudo, seu desconhecimento da real natureza de tais relações educativas, supostamente inovadoras, mais dinâmicas, descentralizadoras do papel do professor e potencializadoras das ações discentes.

Para Valente (1999) o profissional da “Sociedade do Conhecimento” deve ser capaz de utilizar as ferramentas disponíveis dessa sociedade para proporcionar aos seus educandos uma educação crítica.

O profissional da sociedade "enxuta" deverá ser um indivíduo crítico, criativo, com capacidade de pensar, de aprender a aprender, de trabalhar em grupo, **de utilizar os meios automáticos de produção e disseminação da informação**⁶ e de conhecer o seu potencial cognitivo, afetivo e social. Certamente, essa nova atitude é fruto de um processo educacional, cujo objetivo é a criação de ambientes de aprendizagem em que o aprendiz vivencia essas competências. (VALENTE, 1999, p. 31)

⁶ Grifo meu.

A partir das experiências do uso do computador em sala de aula, pensando sobre como os alunos têm agido a partir do uso do *laptop* educacional, os professores relataram que os alunos sempre se mostram bastante empolgados e interessados com a possibilidade do uso dessa ferramenta. As falas dos professores, bem como nossa experiência em sala de aula realizando as observações, nos mostram que as crianças gostavam muito de utilizar o computador e quando este foi utilizado como recurso para dinamizar a aula às crianças mostraram uma maior facilidade na assimilação do conteúdo. Exemplo foi a aula acompanhada na escola Classe 10 da Ceilândia, onde as crianças puderam acompanhar os movimentos de rotação e translação do planeta terra, bem como as ocorrências das estações em virtude da inclinação da terra e de seu movimento em torno do sol.

Em minhas observações percebi ainda que, por várias vezes, o computador era utilizado como forma de gratificação por tarefas realizadas, onde os alunos apenas acessavam jogos online (quando possível) ou os jogos educacionais que tinham no *laptop*, mas sem um planejamento prévio dessa utilização.

“Estamos distantes, ainda, de uma verdadeira cultura digital; o computador não está incorporado ao ambiente escolar, doméstico e empresarial brasileiro e nem é **utilizado para fins de reflexão e formação de uma inteligência coletiva**. [...] As ferramentas tecnológicas devem ser **usadas com responsabilidade**⁷, discernimento e sentido social” (BAGGIO, 2007, p. 7).

Ao buscamos entender como os professores têm utilizado o *laptop* no dia-a-dia, encontramos diversas experiências de sucesso, mesmo frente às dificuldades técnicas e estruturais, e experiências nem tão boas. O quadro abaixo foi elaborado a partir dos questionários bem como das contribuições de professores da escola do Guará, participante dos fóruns de atividade da formação realizada no programa. Este momento foi realizado para ouvirmos a reflexão, sobre a implantação do programa na escola, daqueles que são os maiores interessados na mesma.

⁷ Grifos meus.

Quadro1: Experiências de utilização do laptop educacional nas escolas

| Experiências de Sucesso | Fracassos | Entraves |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Produção de cartões virtuais; • Apóio a matérias e conteúdos lecionados; • Uso para pesquisa, desenhos, jogos e outros; • “fixação do alfabeto, além do reconhecimento do teclado, visualização de vídeos de acordo com o conteúdo trabalhado, escrita de palavras no editor de texto, uso da câmera tanto para foto como para vídeos”; • ensaio de passos de dança típicas simultaneamente com acesso ao <i>YouTube</i>; • “Jogamos, pesquisamos no Google e redigimos algumas frases. Eles adoraram a aula”. • “Mesmo fora de sala estamos lançando o projeto ‘Pequenos Redatores’ onde, usando o <i>uquinha</i>, os alunos farão o jornal da escola. O 5º ano B está trabalhando duro nas matérias que serão digitadas por eles em nossa ‘pequena redação’” | <ul style="list-style-type: none"> • Os documentos salvos na área de trabalho do <i>laptop</i> desaparecem quando reiniciados; • Impossibilidade de assistir vídeos relativos a translação e rotação da terra bela baixa banda da internet; | <ul style="list-style-type: none"> • Internet lenta; • Processadores lentos; • Travamentos constantes; • “transporte das máquinas até a sala de aula; até que todas elas estejam conectadas as respectivas tomadas de eletricidade, demanda um tempo precioso. Um outro fator preponderante é a lentidão dos processadores que deixa as crianças muito ansiosas, bem como a velocidade da banda larga”; • Turmas muito cheias, há dificuldades em atender a todos os alunos; |

Fonte: Registro de professores participantes da formação nos fóruns de atividade.

Quando perguntamos aos professores se esses se achavam capacitados para integrar o uso de mídias digitais as suas aulas, ampliando o interesse e a motivação pela aprendizagem em seus alunos, apenas 35% dos docentes se julgaram capazes de realizar tal tarefa. Outros 10% se consideraram incapazes de tal tarefa e os outros 55% não responderam a questão. Quanto aos que se julgavam capazes, quando perguntados sobre o como integrar essas mídias, eles apontaram a inserção de áudios-visuais em suas aulas.

Segundo Prado e Valente (2003, p. 22) para que o professor tenha sucesso no uso do computador em sala de aula será necessário que ele recontextualize

aquilo que aprendeu em seu ambiente de trabalho. Essa recontextualização implica integrar diferentes ferramentas computacionais e os conteúdos disciplinares, possibilitando colocar em prática os fundamentos teóricos e recriar dinâmicas que

permitam lidar, ao mesmo tempo, com as inovações oferecidas pela tecnologia, suas intenções educacionais e os compromissos do sistema de ensino.

Esse exercício não é uma tarefa fácil, pois o ambiente de um curso de formação é diferente da realidade encontrada em sala de aula. O professor deverá compatibilizar o aprendido no curso de formação com suas intenções pedagógicas.

Com relação ao sucesso na integração do uso do computador aos projetos de tecnologia educacional das escolas obtivemos as seguintes respostas:

Quadro 2: Integração do uso do computador aos projetos da escola

| SIM – 60% | NÃO – 25% | EM PARTE – 15% |
|---|---|--|
| <p>Trouxe inovações e maior facilidade para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem;</p> <p>“Veio favorecer a inclusão digital e o acesso das pessoas a uma ferramenta tecnológica que para muitos é de difícil acesso”;</p> <p>Mas “de forma muito lenta, pois falta a intra-estrutura como: rede elétrica, armários e internet”.</p> | <p>O projeto não foi efetivado;</p> <p>Sem estrutura para utilização;</p> <p>Dificuldades nas instalações elétricas e rede;</p> <p>Falta de armários, sem tomadas, dificuldades de acesso a internet;</p> <p>Falta infra-estrutura, internet que as vezes não conseguem conectar.</p> | <p>“Ainda há o que melhor para que venha a ser bem melhor utilizada como, por exemplo, a disponibilização de um coordenador para área e melhorias na parte técnica que sempre apresenta falhas”;</p> <p>“Parcialmente, por que existem dificuldades de acesso a internet, falta armários para guardá-los adequadamente e a pouco tempo foram instaladas as tomadas”;</p> |

Fonte: pesquisa de campo

Santos (2003) aponta a importância da inserção do computador nos projetos da escola, segundo ele,

a relação educativa apoiada pelo computador encontra na pedagogia de projetos um excelente lastro para justificar e organizar as intervenções discentes e um excelente argumento para a utilização da informática de forma contextualizada e integrada a conteúdos específicos, permitindo que os alunos envolvam-se na concepção dos ambientes de aprendizagem necessária a sua própria formação.

Percebemos que nos casos onde os professores julgam que o programa não se integrou com sucesso aos projetos da escola ou que se integrou parcialmente, suas justificativas giram em torno dos problemas técnicos como infra-estrutura, problemas com a rede e *internet*, o

problema na rede elétrica que ainda não comporta a ligação de todos os computadores na sala de aula (problema peculiar à Escola da Vila Planalto), a falta de armários para armazenamento dos computadores e a necessidade de um coordenador de tecnologias na escola.

3. Impressões sobre o programa PROUCA

Quando perguntamos aos professores sobre qual a sua avaliação sobre a implantação do programa UCA na escola e sobre a efetivação dos objetivos do programa, quais sejam eles se o uso do computador em sala de aula tem permitido aos alunos estudar, aprender e construir conhecimento, os dados obtidos foram os que seguem abaixo em forma de gráfico.

Gráfico 6: Avaliação dos objetivos do programa



Fonte: pesquisa de campo

A maioria dos docentes acredita que pela forma como o programa está sendo implantando na escola ele tem permitido aos alunos, principalmente, a construção do conhecimento. Aqueles que acreditam que o programa tem em se efetivado como o pensado, configuram-se em apenas 30%.

Para a real efetivação do programa será preciso pensar e buscar o que aponta Moran (1994, p. 12) quando nos mostra que será necessário

além da conexão, o desenvolvimento de competências relacionadas a habilidades de ler, compreender, interpretar, relacionar, analisar, sintetizar e aplicar, entre outras; ou seja, acessar o objeto de todos os pontos de vista, por todos os caminhos, integrando-os da forma mais rica possível.

O cumprimento desses objetivos é requisito necessário para que o programa se efetive enquanto um programa de inclusão digital. Pois o computador por si só, como ferramenta para

acesso, não promoverá a inclusão digital se não for utilizado com forma de mediação conforme aponta documento do Comitê para Democratização da Informática (CDI).

Muito mais do que disponibilizar o acesso a computadores conectados à *internet*, a inclusão digital também pressupõe sensibilizar para a realidade, estimular a reflexão sobre essa realidade e a visão das oportunidades que ela oferece e encaminhar para a conquista da cidadania. As tecnologias de informação e comunicação podem mudar um contexto de exclusão. Por meio delas, as pessoas se apropriam da informática, dos recursos multimídia (texto, imagem, áudio e vídeo) e da *internet*, e se transformam em protagonistas de ações transformadoras em suas vidas e na vida de suas comunidades. Fazer inclusão digital é utilizar a tecnologia como instrumento de inclusão cultural e social, contribuindo para diminuir as injustiças e as desigualdades, promovendo a cidadania crítica e o desenvolvimento local. (CDI, 2007, p. 33).

Como também aponta Demo (2005, p. 2). “Assim, inclusão digital e social tornaram-se duas faces da mesma moeda: a moeda da transformação pedagógica a serviço da eqüidade social, da libertação cultural, da promoção e emancipação econômica e social”.

Ainda sobre a efetivação do programa, perguntamos aos docentes se o uso do *laptop* educacional tem permitido ao aluno: 1) a mobilidade, podendo os alunos e professores ter acesso a *web* nos mais diversos lugares, não ficando restrito ao uso do computador nos laboratórios, etc.; 2) a conectividade, possibilitando aos alunos e professores o acesso a *internet* e a *web*; 3) o uso de diferentes mídias, possibilitando novas formas de aprender a partir da inserção de vídeos, música e da arte digital nas aulas; e 4) a imersão na cultura digital. Os dados obtidos seguem em forma de gráfico para facilitar a visualização.

Gráfico 7: Avaliação dos objetivos do programa



Fonte: pesquisa de campo

Apenas 5% dos entrevistados acreditam que, nesse quesito, os objetivos do programa estão sendo atendidos. A mobilidade e conectividade são fatores indispensáveis à inclusão

digital, pois elas possibilitam uma desconstrução na forma de se pensar a construção do conhecimento, desvinculando a aprendizagem de locais e tempos pré programados.

Com relação aos principais problemas enfrentados no uso dos *laptops* foi apontado com maior recorrência o travamento das máquinas, em segundo lugar a lentidão da conexão, em terceiro lugar a inexistência do coordenador de laboratório, em quarto lugar a falta de estrutura elétrica (tomadas), e com menos recorrência a falta de armários.

Na análise dos questionários e dos fóruns observados ficou evidente a diferença na implantação do projeto quando da participação das equipes de laboratório das escolas e dos coordenadores de tecnologia, como relatam os professores:

P1: “o suporte dado pelo laboratório de informática da escola é de fundamental importância para o sucesso na utilização do *uquinha* em sala de aula, pois este trabalho prévio feito pelas professoras facilita a compreensão e o manuseio do equipamento pelos alunos”

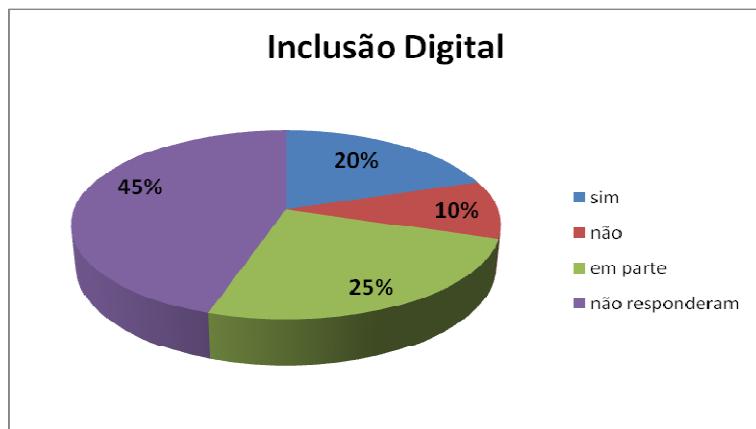
P2: “com o suporte da equipe gestora da escola, dos professores do laboratório de informática e do estagiário da UNB, os ‘*uquinhos*’ estão sendo utilizados em sala de aula com vários tipos de aplicações educacionais tais como: apoio às matérias e conteúdos lecionados, pesquisa, jogos etc.”

P3: “todos nós sabemos das dificuldades inerentes ao projeto, mais temos na escola uma equipe fora de série no laboratório de informática, portanto, quanto ao apoio, eu sei que será muito bem vindo”.

4. Concepções de inclusão digital

Quando perguntamos aos professores se o Programa Um Computador por Aluno tem proporcionado a eles e a seus alunos uma efetiva inclusão digital. As respostas encontram-se no gráfico abaixo.

Gráfico 8: PROUCA e a inclusão digital



Fonte: pesquisa de campo

Os dados obtidos nos pareceram preocupantes, haja vistas que apenas 20% dos entrevistados acreditam que o programa tem incluído digitalmente seu público atendido. Outro dado preocupante é a grande quantidade de docentes que preferiram não responder a questão, 45% dos entrevistados.

Sobre o conceito de inclusão digital depreendido da fala dos docentes, percebemos que o acesso ao computador é a principal representação desse fato. Uma das professoras apontou que: — “a inclusão está sendo feita apenas em número, não em qualidade. Não se qualifica o usuário, apenas possibilita-se o acesso ao computador e à *internet*”. Outra professora apontou que ao proporcionar aos alunos o computador e a internet na escola, outros usos, que não os habituais joguinhos, têm possibilitado aos alunos meios para construção do conhecimento. Segunda ela, é preciso acompanhamento e apoio permanente para que a inclusão digital se efetive.

Para os professores apenas algumas dimensões da inclusão digital estão sendo atendidas. Como apontado por Sartório (2008), entendemos que a dimensão **técnica** acontece em parte nesse programa, pois o provimento da estrutura ocorre, mesmo que de forma deficitária. Energia elétrica, rede, *internet*, etc. estão à disposição desse grupo atendido. Contudo, esse aspecto revela-se ainda precário em alguns ambientes.

Mas, segundo os professores, o programa deixa de atender as outras dimensões da inclusão digital. Exemplo seria da dimensão **cultural**, uma vez que apresenta fragilidade com relação a preocupação de maior valorização da cultura local, e a preocupação com a significação que os grupos dão as suas práticas. Os professores justificaram esse fato

principalmente questionando a forma como o programa adentrou às escolas parecendo mais uma imposição do que um diálogo. Porém, quando eles sentem o apoio do pessoal do laboratório parece que essa problemática se atenua.

Outra dimensão da inclusão que fica aquém do ideal é a dimensão **profissionalizante**, pois o programa não se preocupou minimamente com a capacitação dos indivíduos (os receptores) para o uso das ferramentas dispostas. Contudo, o acompanhamento realizado pela formação foi visto de forma positiva pelos professores, destacando-se aí a parceria com os estagiários do programa.

Nesse mesmo contexto, a dimensão **educacional** revelou-se contraditória uma vez que nas escolas que não possuíam o apoio do pessoal de laboratório os professores sentiram-se com mais dificuldades em desenvolver as ações do programa. Já quando esse apoio existiu a tensão para experimentar práticas de uso do computador foi minimizada.

Diante das colocações dos professores percebe-se que as mesmas se coadunam com as perspectivas apontadas em estudos sobre inclusão digital. Tais ações consideram que para que a inclusão digital se efetive em nosso país via uso das TIC's, é preciso que haja: a disponibilização de espaços abertos para acesso como “midiatecas, centros de orientação e pontos de entrada no ciberespaço”; melhora das condições reais de existência da população; a preparação dos indivíduos para um uso mais racional e proveitoso das tecnologias possibilitando a eles o desenvolvimento de “competências cognitivas e habilidades técnicas e científicas, além da reflexão e crítica, tendo em vista para educá-los para a emancipação” (AMARAL; BOHADANA, 2008, p 15).

Dessa forma, fica claro que incluir digitalmente vai além de alfabetizar ou adestrar tecnologicamente os indivíduos para que esses se conectem a *World Wide Web*. Deve-se trabalhar o material lá disponível para que os indivíduos possam receber tais informações, mediá-las a partir de seu mundo simbólico, “tendo em vista aplicá-los socialmente” (AMARAL; BOHADANA, 2008, p 16).

5. Importância da vivência da formação - reflexões

Sobre o programa de formação oferecido pela Universidade de Brasília em parceria com o MEC, perguntamos aos professores se este contribuiu com o surgimento de ações

pedagógicas no uso do *laptop*, lhes proporcionando a apropriação tecnológica necessária para suas intervenções em sala de aula. Dos respondentes, 40% acreditam que **sim**. Outros 40% acreditam que contribuiu **em parte** e apenas 5% acha que **não**, apontando que o professor ficou muito só para resolver os problemas que surgiam ao longo do percurso de utilização. O restante dos professores pesquisados não responderam a questão.

Esse dados se contradizem com o que foi registrado pelos professores nos fóruns de opinião sobre a formação UCA/DF. Assim sendo, algumas falas de professores destacaram como positiva a parceria da UnB proporcionada pela formação que se configura como uma das etapas de implementação do programa.

P4: — “Nós do laboratório de informática, e os integrantes da direção estamos juntos dando suporte técnico, bem como estagiários da UnB, que estão fazendo uma ótima parceria conosco”;

P5: — “Gostaria de destacar o trabalho dos estagiários da UnB, que vieram unir forças com as professoras da Informática para que o projeto tenha o êxito esperado”;

P6: — “Como professora do Laboratório de Informática, agradeço e parabenizo a equipe gestora, aos professores e estagiários da UNB, na execução do Projeto Uca”.

Dos educadores pesquisados, 60% deles, estão motivados em relação ao uso do computador e tem interesse em aprender mais. Esse dado se articula ao que foi percebido durante a vivência das observações realizadas no Projeto IV. Observamos que, em sua grande maioria, os docentes participantes se mantiveram bastante interessados e ativos no processo de formação. Contudo, os dados da turma da Escola Classe 10 da Ceilândia, no módulo IV da formação, nos mostram uma realidade um pouco mais difícil, pois 50% dos matriculados no curso abandonaram a formação. Porém, nesse caso há uma peculiaridade, pois todos os funcionários administrativos, bem como os auxiliares escolares (limpeza), abandonaram a formação, uma vez que o módulo IV tratava da elaboração de projetos para aplicação em sala de aula. Mesmo tentando mantê-los na formação e incentivando-os ao exercício do planejamento pedagógico através da colaboração de professores, a maioria deles evadiu.

A efetividade do programa de formação é imprescindível para que a efetivação do programa ocorra. Demo (2005, p. 2) aponta que, para que ocorra a inclusão digital na escola, dependerá,

em grande medida, da qualidade docente, no sentido de que os professores precisam enfronhar-se definitivamente nesta seara, o que, em geral, a pedagogia e a licenciatura não fazem, sem falar nas condições socioeconômicas adversas. (DEMO, 2005, p. 2).

Para Prado e Valente (2003) para que o professor atue bem em sala a formação deverá promover a ele a capacidade de implantar mudanças na sua prática docente. Ele aponta que

a formação do profissional capaz de implantar mudanças na sua prática demanda outras especificidades. No entanto, elas só se tornam evidentes quando o professor, após o término de um curso de capacitação, retorna à sua escola para recontextualizar na sua prática pedagógica aquilo que aprendeu. (PRADO; VALENTE, 2005, p. 21).

Para o sucesso da formação é necessário que se leve em conta os aspectos vivenciados no cotidiano do professor.

A formação do profissional prático não pode apenas enfatizar o aprendizado operacional das ferramentas computacionais, tampouco o aprendizado sobre o que postula uma determinada teoria educacional. Esse profissional precisa construir novos conhecimentos; relacionar, relativizar e integrar diferentes conteúdos; (re)significar aquilo que ele sabe fazer com vistas a (re)construir um referencial pedagógico na e para uma nova prática. (PRADO; VALENTE, 2005, p. 22).

Consideramos, então, que é preciso que o Estado desenvolva “un sistema de desarrollo profesional permanente para los educadores vinculados a la experiencia, que incluye un conjunto de acciones de seguimiento y valorización de aprendizajes (GÓMEZ; FONSECA, 2003)” Ou seja, o processo de formação que incluirá o professor no programa não deve se configurar apenas em uma ação pontual mas precisará corresponder a uma política de desenvolvimento profissional docente contínua estabelecida pelos sistemas de ensino.

CAPÍTULO IV- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente à importância da informação e da integração das tecnologias ao dia-a-dia dos indivíduos, as dadas demandas sociais pelo domínio da tecnologia para vida em sociedade e refletindo sobre a produção da exclusão digital que tal configuração societária realiza é que nos instigamos em desenvolver esse trabalho.

A inclusão digital hoje é um grande desafio para o nosso governo, haja vista a quantidade de programas em execução. Combater o analfabetismo digital é algo que se faz imperativo ao nosso governo para possibilitar aos grupos que historicamente foram deixados a parte a oportunidade de obter os requisitos necessários para usufruir dos recursos das TIC's, tendo para isso, acesso as ferramentas necessárias. Para que a inclusão digital ocorra será necessário o acesso às ferramentas das TIC's, o acesso à informação e à circulação delas para a produção local de conhecimento e mediação pedagógica possibilitando aos envolvidos mecanismos para construir sua inclusão.

E frente a toda essa efervescência buscamos compreender essa realidade e desenvolvemos este estudo, onde buscamos elementos da implementação e da vivência do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), frente às obrigações do Estado em reduzir as distorções sociais geradas no sistema capitalista/neoliberal em que vivemos. Com essa análise pretendemos perceber em que medida este programa apresenta elementos que se nos permitam uma aproximação ou o distanciamento da efetivação de uma política pública de Inclusão Digital (ID).

A análise realizada por este trabalho identificou que os professores participantes da pesquisa têm, tanto bom acesso aos computadores como uma boa utilização dos recursos da *web*. Porém, percebemos que existe uma demanda premente por uma formação continuada para os docentes, pois a formação pela qual passaram os educadores das escolas não foi, a nosso ver e pelo que foi levantado pela pesquisa, suficiente para sanar as demandas geradas pela inserção do programa na vida escolar. E válido ressaltar que tal política de formação continuada deve romper com a lógica de treinamento e assim não se configurar apenas em uma ação pontual, mas corresponder a uma política de desenvolvimento profissional docente contínua estabelecida pelos sistemas de ensino, contribuindo assim para uma ação mais autônoma do professor nesse processo.

Foram identificadas boas experiências do uso do computador em sala de aula e essas podem servir de modelo para as escolas onde o programa está em execução. Mesmo às vezes se sentindo inseguros os docentes têm conseguido inserir o uso do *laptop* educacional com sucesso nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP's) das escolas. Diversos projetos de intervenção pedagógica foram colocados em prática durante a formação de professores e os relatos são animadores. O uso do *laptop* a partir das respostas dos professores contribuiu para a formação de indivíduos mais críticos e ativos em seu processo de ensino-aprendizagem. Aos poucos os professores têm mediado a inserção dos alunos no mundo digital, bem como fazer proveito deste, utilizando as mídias digitais para dinamizarem suas aulas.

É preciso que o mesmo Estado que proporcionou tal experiência a essas escolas mantenha seu apoio ao programa, pois o sentimento de muitos educadores é que esse, como muitos outros programas, veio de forma imposta e, depois de inserido na escola, foi deixado de lado. Será necessário que o poder público continue a olhar para essas escolas, mantendo-as e suprindo as demandas que o programa gerou após sua implementação.

Quanto ao objetivo de incluir digitalmente, conforme vimos na revisão da literatura pertinente, a inclusão social, com todo seu imbricado complexo, tem sido pouco alcançado na execução do programa. O computador ainda tem sido muito utilizado como forma de premiação diversa e pouco se tem preocupado com os reais sentidos do que é o uso para a inclusão social de crianças e adolescentes. Para os pesquisados, o programa não tem se efetivado enquanto concretização de seus objetivos. O programa ainda se efetiva em um ou outro objetivo, mas não ocorre como o pensado, possibilitando aos seus alunos as condições de, a partir do uso do *laptop*, estudar, aprender, construir conhecimento. Permitindo-lhes à mobilidade, conectividade, o uso de diferentes mídias e a imersão na cultura digital. Assim, ficou evidente que a inclusão digital proposta pelo programa não ocorre de forma satisfatória. E que para isso ocorrer, serão necessárias modificações na forma de execução do programa, bem como uma maior atenção das instituições responsáveis pela implementação do PROUCA.

Concluímos, a partir da elaboração desse trabalho, que o programa é fundamental, dadas as demandas da contemporaneidade. E percebemos que o PROUCA é uma possibilidade para o suprimento dessas demandas para os indivíduos de baixa renda. Ela em

muito se aproxima do que é esperado, mas ainda carece de ajustes e de constante avaliação para que seus objetivos sejam alcançados.

Consideramos que o programa Um Computador por Aluno chegou em um momento fundamental, onde as demandas por inclusão no mundo digital são tão veementes. A proposta é inovadora e necessária, pois muitas das crianças tiveram seu primeiro contato com a tecnologia na escola, com essa oportunidade. Além de proporcionar acesso aos pequenos ele também envolve toda a comunidade escolar ampliando as possibilidades para uma maior inclusão digital.

O programa está em uma fase inicial e por isso é preciso que esse exercício de análise e avaliação de sua implantação seja feito constantemente. É preciso avaliar a forma de sua implantação, seus objetivos e, consequentemente, a concretização ou não destes. Devem ser avaliados os equipamentos fornecidos, se estes atendem ou não, pautando-nos pelas demandas de atendimento pensadas e pelos objetivos de execução. Deve, também, ser avaliada a prestação de serviço por parte dos fornecedores dos equipamentos.

É preciso avaliar o programa de formação ministrado aos docentes, se este foi eficiente em dar condições de planejar e executar ações pedagógicas com o uso do computador em sala de aula. O programa deve ser avaliado como um todo. Essa avaliação deverá estar pautada pelo critério da moralidade política e social, ou seja, precisamos saber se “os propósitos das políticas ou programas são condizentes com princípios de justiça política e social minimamente”; pelo critério da motivação instrumental “onde o objetivo básico é a geração contínua de informações para monitorar a execução de programas, [...] constatar, por um lado, o processo de produção do produto esperado, quanto ao volume e quanto à qualidade, e, por outro lado, controlar os seus impactos” (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 1986, p. 110).

Observamos que o início do programa nas escolas do DF não foi muito fácil, como ainda não é. Existe uma demanda por recursos de pessoal e materiais. As escolas ainda estão com instalações elétricas precárias, necessitando de redimensionamento do cabeamento elétrico e a instalação de pontos de toma para que todos os *laptops* possam ser ligados nas salas. Há a necessidade de armários específicos com baías de alimentação para que os *laptops* possam ser guardados e carregados. Existe uma demanda por pessoal qualificado para auxílio aos docentes no uso dos *laptops* no dia-a-dia em sala de aula. Essa pessoa é o coordenador de

tecnologias na escola. É preciso ampliar a banda de *internet*, pois da forma como está nas escolas não é o suficiente para que várias crianças acessem a *web* de forma satisfatória com qualidade na navegação. É preciso que as Secretarias de Ensino disponibilizem pessoal especializado para realizar a manutenção tanto dos *laptops* quanto da rede física e *wireless* das escolas.

PARTE 3

PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS

A conclusão desse trabalho é o fechamento de uma importante etapa em minha vida. O final do curso representa o fim de um ciclo e o começo de outro. Para mim, a graduação em Pedagogia foi apenas uma parte de um longo caminho a ser percorrido.

Hoje eu não atuo em instituições escolares, mesmo que tenha vivenciado experiências enquanto docente. Pretendo iniciar minha prática docente indo à sala de aula. Acredito que há ainda muito que aprender no que se refere ao espaço educativo e suas peculiaridades e potencialidades. Trabalhando como professor, espero continuar os momentos de formação e aperfeiçoamento da minha prática.

Acredito no poder transformador da educação, acredito em nossa profissão, mesmo frente ao quadro de descrédito que esta passa, mesmo frente ao desamparo com o educador. Acredito que em nossa profissão fazemos a diferença, mesmo que de forma paulatina.

Gostaria, também, de continuar meus estudos fazendo um mestrado na área de educação, possivelmente dando continuidade ao tema discutido nesse trabalho, pois sei que ainda há muito que discutir e mudar para que a informática educativa se torne uma realidade, uma possibilidade de melhoria de vidas.

REFERÊNCIAS

AITH, Fernando. **Políticas públicas de Estado e de governo: instrumentos de consolidação do Estado Democrático de Direito e de promoção e proteção dos direitos humanos.** In: BUCCI, Maria P. Dalari (Org.). *Políticas Públicas – Reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006.

AMARAL, Mírian Maia do; BOHADANA, Estrella. **Conectividade e mobilidade social: pilares da inclusão digital?** Contemporânea, v. 6, nº 11, 2008. Disponível em: <<http://revcom.portcom.intercom.org.br/index.php/contemporanea/article/view/4925/5020>>. Acessado em: 10 de jul. 2011.

AZEVEDO, Janete M. Lins de. **A educação como política pública.** Campinas, SP. Autores Associados, 2004. Coleção polêmicas do nosso tempo, 3^a Ed. Vol. 56.

BAGGIO, R.. **O silêncio dos que não navegam.** Coluna Opinião. Jornal O Globo, 05.04.2007. *apud* AMARAL, Mírian Maia do; BOHADANA, Estrella. **Conectividade e mobilidade social: pilares da inclusão digital?** Contemporânea, v. 6, nº 11, 2008. Disponível em: <<http://revcom.portcom.intercom.org.br/index.php/contemporanea/article/view/4925/5020>>. Acessado em: 10 de jul. 2011.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Qualitative research for education.** Boston, Allyn and Bacon, Inc., 1982. *Apud* LÜDKE, Menga; ANDRÉ, E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagem qualitativa.** São Paulo, EPU, 1986.

BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADORES. **Um Computador por Aluno: a experiência brasileira.** Série Avaliação de Políticas Públicas, nº 1, Brasília, Coordenação de Publicações, 2008.

_____. GOVERNO ELETRÔNICO, Comitê Executivo. **Oficinas de planejamento estratégico: relatório consolidado – comitês técnicos.** Governo Eletrônico, Maio de 2004. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/diretrizes-de-governo-eletronico>> . Acessado em 14 de jun. 2011.

_____. PORTAL INCLUSÃO DIGITAL. 2006. Disponível em: <<http://www.inclusaodigital.gov.br/outrros-programas>>. Acessado em 15 de jun. 2011.

CASTELLS, Robert. **As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário.** Petrópolis: Vozes, 1998. *Apud* SARTÓRIO, Kelly Cristiane. **Exclusão social e tecnológica: os desafios da política pública de inclusão digital no Brasil.** Brasília – DF: Universidade de Brasília, 2008.

_____. **A galáxia da internet:** reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. *Apud* SARTÓRIO, Kelly Cristiane. **Exclusão social e tecnológica: os desafios da política pública de inclusão digital no Brasil.** Brasília – DF: Universidade de Brasília, 2008.

COMITÊ PARA DEMOCRATIZAÇÃO DA INFORMÁTICA. **Inclusão digital na medida.** São Paulo: Fundação Telefônica, 2007.

DEMO, Pedro. Charme da exclusão social. 2 ed. rev. – Campinas – SP: Autores associados, 2002. Coleção polêmicas do nosso tempo.

_____. **Inclusão digital:** cada vez mais no centro da inclusão social. Inclusão Social. Brasília: CNPQ, v. 1, n. 1, p. 36-38, out./mar., 2005.

DOURADO, Luiz Fernando; SANTOS, Catarina de Almeida. **A Educação a Distância no contexto atual e o PNE 2011-2020: avaliação e perspectivas.** Goiânia, 2011.

FIGUEIREDO, Marcus Faria; FIGUEIREDO, Angelina M. Cheibub. **Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica.** Análise & Conjuntura: Belo Horizonte: MG, nº 1, p. 107-127, set.-dez. 1986. Disponível em: <<http://www.ssc.wisc.edu/~jmuniz/AC-2007-38.pdf>>. Acessado em: 11 jul. 2011.

FILHO, Antonio Mendes da Silva. Os três pilares da inclusão digital. In: **Revista espaço acadêmico.** Ano III, nº 24, Maio de 2003.

GAMBOA, Silvio Ancisar Sánchez. **Pesquisa qualitativa: superando tecnicismos e falsos dualismos.** Itajaí: Revista Contrapontos. v. 3, n. 3, p. 393-405, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/735/586>>. Acessado em 16 jun 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo, Atlas, 6ª Ed., 3ª reimpr., 2010.

GÓMEZ, Andréa Afonssi; FONSECA, Clotilde. **Formação de educadores para o uso da informática na escola.** Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2003.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica.** Campinas – SP, Alínea, 4ª Ed., 2007.

GUIMARÃES, Sheila Denize. **A formação do professor e a educação para as mídias.** Colabora – Revista Digital da CVA, Ricesu, volume 2, nº 7, maio de 2004.

HÖFLING, Eloisa de Mattos. **Estado e políticas (públicas) sociais.** Cadernos Cedes, ano 21, nº 55, novembro 2001, p. 30-41.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Sínteses de indicadores 2009.* Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1455&id_pagina=1>. Acesso em 27 de jul de 2011.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagem qualitativa.** São Paulo, EPU, 1986.

MORAN, José Manuel. Interferências dos meios de comunicação no nosso conhecimento. In: Revista INTERCOM. Jul./dez. 1994, v. 17, nº 2. *Apud* AMARAL, Mírian Maia do; BOHADANA, Estrella. **Conectividade e mobilidade social: pilares da inclusão digital?** Contemporânea, v. 6, nº 11, 2008. Disponível em: <<http://revcom.portcom.intercom.org.br/index.php/contemporanea/article/view/4925/5020>>. Acessado em: 10 de jul. 2011.

PENUEL, W. R. (2006). **Implementation and Effects of One-to-One Computing Initiatives: A Research Synthesis.** Journal of Research on Technology in Education. v. 38, n. 3. 2006. p. 329-348. *Apud* CÂMARA DOS DEPUTADORES. **Um Computador por Aluno: a experiência brasileira.** Série Avaliação de Políticas Públicas, nº 1, Brasília, Coordenação de Publicações, 2008.

PRADO, Maria Elizabeth B. Brito; VALENTE, José Armando. **Formação de educadores para o uso da informática na escola.** Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2003.

SARTÓRIO, Kelly Cristiane. **Exclusão social e tecnológica:** os desafios da política pública de inclusão digital no Brasil. Brasília – DF: Universidade de Brasília, 2008.

SANTOS, Gilberto Lacerda. **Tecnologias na educação e formação de professores.** Brasília: Plano Editora, 2003.

SCHWARTZ, Gilson. **Exclusão digital entra na agenda econômica mundial.** São Paulo: Folha de São Paulo, 18 de jan. 2000. Disponível em: <im.ufba.br/pub/MATA68/Tema1/Texto3-SocInfo.pdf>. Acessado em 09 jun. 2011.

SILVA, Helena; JAMBEIRO, Othon; LIMA, Jussara; BRANDÃO, Marco Antônio. **Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania.** Ci. Inf., Brasília, v. 34, n. 1, p.28-36, jan./abr. 2005.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura.** Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Computadores e conhecimento: repensando a educação.** Campinas, SP: Gráfica Central da UNICAMP, 1993. *Apud* FUGIMOTO, Sônia Maria Andreto. ALTOER, Anair. **O computador na sala de aula: o professor de educação básica e sua prática pedagógica.** UEM, 2010. Disponível em: <http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2009_2010/pdf/2010/014.pdf>. Acessado em 06 jun 2011.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

WERTHEIN, Jorge. **A sociedade da informação e seus desafios.** Ci. Inf., Ago 2000, vol.29, no.2, p.71-77. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-1965200000200009&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em 10 jun 2011.

WAISELFISZ, J. Lápis, borracha e teclado: tecnologia da informação na educação – Brasil e América Latina. Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana, RITLA, 1^a Ed., 2007.

_____. **Mapa das Desigualdades Digitais no Brasil.** Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana, RITLA, 1^a Ed., 2007.

APÊNDICE



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FE

Este questionário tem como objetivo coletar dados sobre a vivência do PROUCA nas Escolas do Distrito Federal. Esses dados subsidiarão a pesquisa monográfica desenvolvida como Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia na Faculdade de Educação da UnB.

Oportunamente, esclareço que os dados serão trabalhados anonimamente, de forma que você não precisa se identificar no questionário.

Desde já, agradeço sua colaboração.

Diogo Mendes - Mat.: 08/28025

1. Identificação

Escola: _____

Função que exerce na escola: _____

É efetivo: () Sim () Não

Sexo: () M () F Idade: _____ Estado Civil: _____

2. Perfil socioeconômico

Faixa salarial: () até 2 s.m () entre 2 e 4 s.m. () entre 4 e 10 s.m. () acima de 10 s.m.

Qual a quantidade de pessoas que vivem da sua renda mensal? _____

3. Sobre o uso de computadores:

1. Há quanto tempo utiliza computador?

() Há menos de 1 ano () De 1 a 2 anos () De 2 a 4 anos () Há mais de 5 anos

2. Quais são os locais onde você tem acesso ao uso do computador?

Casa Trabalho Lan House Outros

() Sim () Não () Sim () Não () Sim () Não () Sim () Não

3. Em que locais você tem acesso a internet?

Casa Trabalho Lan House Outros

() Sim () Não () Sim () Não () Sim () Não () Sim () Não

4. Considerando que essas são as alternativas possíveis, como você se sente quanto ao uso do computador?

() Tudo me parece complicado e não tenho muito interesse

() Sou obrigado(a) a aprender e a usar em função do meu trabalho/estudo

() Estou animado(a) e quero aprender mais

5. Com que frequência você utiliza o computador e internet?

() Diariamente () de 2 a 3 vezes na semana () 1 vez na semana () 3 a 4 vezes mensais () não usa

6. Tem dificuldades em utilizar a internet e fazer pesquisas?

() Sim () Não

Em caso afirmativo quais? _____

7. Tem domínio dos pacotes de escritório como:

Editor de Texto (Word) Planilha eletrônica (Excel)

() Sim () Não () Sim () Não

Editor de apresentações (Power Point) Outros

() Sim () Não () Sim () Não

4. Sobre a Inclusão digital:

8. Utilizo o computador para trabalho ou negócios?

() Sim () Não. Em caso positivo, de que forma? _____

9. Consulto comunidades de práticas, fóruns, listas para resolver problemas de suporte, aplicações e usos do computador?
 Sim Não
10. Utilizo a internet para aprimorar meus conhecimentos?
 Sim Não. Em caso positivo, de que forma? _____
11. Participo de forma propositiva de discussões na internet?
 Sim Não
12. Envio críticas, sugestões ou observações a sites de opiniões públicas governamentais como o portal eletrônico da Câmara dos Deputados.
 Sim Não
13. Você se sente capaz de utilizar o computador para interagir e fazer proveito do que lhe é possibilitado a partir do uso da *internet*? Por que?

5. Sobre o programa UCA:

14. Na escola, o programa se integrou, com sucesso, aos planos e projetos educacionais de tecnologia educacional?
 Sim Não. Por que?

15. Como seus alunos tem agido em suas tarefas escolares a partir do uso do *laptop* educacional?

16. Assinale abaixo o item que se aproxima de sua avaliação sobre a implementação do UCA na escola.
 Garante o direito ao aluno: Estudar Aprender Construir conhecimento
 Tem permitido: A mobilidade Conectividade Uso de diferentes mídias Imersão na cultura digital
17. Descreva algumas ações que você tem realizado com o uso do laptop em sala de aula e fora dela.

18. Você consegue integrar o uso de mídias como áudio e vídeo, ampliando a motivação pela aprendizagem nos seus alunos? Sim Não. Se sim, de que forma? _____

19. Quais os problemas operacionais mais comuns enfrentados no uso do *laptop*?

20. O processo de formação de professores, previsto na implantação do programa, contribuiu para ações pedagógicas, lhe proporcionando a apropriação tecnológica necessária para isso?
 Sim Em parte Não. Se não, por que? _____
21. Em sua concepção o programa UCA tem proporcionado aos alunos e a você uma efetiva inclusão digital? Justifique.
