FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO

DESVELANDO OS MEANDROS DA INCLUSÃO DIGITAL: DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DOS RECURSOS HUMANOS, PEDAGÓGICOS E ESTRUTURAIS EM DUAS ESCOLAS DO PROUCA EM PORTO VELHO - RO

Porto Velho - RO
2013

ELIZANE ASSIS NUNES

DESVELANDO OS MEANDROS DA INCLUSÃO DIGITAL: DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DOS RECURSOS HUMANOS, PEDAGÓGICOS E ESTRUTURAIS EM DUAS ESCOLAS DO PROUCA EM PORTO VELHO - RO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação - Mestrado Acadêmico em Educação, Núcleo de Ciências Humanas da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profª. Drª. Tania Suely Azevedo Brasileiro

Linha de Pesquisa: Formação Docente.

Porto Velho - RO
2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCELO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPTO. DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTU SENSO* EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO

Ata da Defesa Pública de Dissertação de Mestrado Acadêmico

Aos vinte e três do mês de Abril do ano de 2013, às 11:30 horas no Auditório do prédio do Mestrado em Educação, reuniram-se os membros da Banca Examinadora composta pelos(as) professores(as) Drs(as). **Tânia Suely Azevedo Brasileiro** (Orientadora e Presidente), Profª. Drª. **Suely Aparecida Mascarenhas** (Membro Externo), Profª. Drª. **Nair Ferreira Gurgel do Amaral** (Membro Interno), Profª. Drª. **Rosangela de Fátima Cavalcante França (UNIR)** (Suplente) a fim de argüirem a mestranda **ELIZANE ASSIS NUNES**, com a dissertação intitulada **"DESVELANDO OS MEANDROS DA INCLUSÃO DIGITAL: DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DOS RECURSOS HUMANOS, PEDAGOGICOS E ESTRUTURAIS EM DUAS ESCOLA DO PROUCA EM PORTO VELHO – RO".** Aberta a sessão pelo presidente da mesma, coube a candidata, na forma regimental, expor o tema de sua dissertação, dentro do tempo regulamentar, sendo em seguida questionada pelos membros da banca examinadora, tendo dado as explicações que foram necessárias. Tendo sido a candidata Aprovada e fazendo jus ao título de **Mestre em Educação.**

Recomendações da Banca:
Realizar ajustes pontuais no texto e publicar a dissertação por sua relevância e consistência teórico-empíricas

Porto Velho, 23 de Abril de 2013.

Profª. Drª. **Tânia Suely Azevedo Brasileiro** – Orientadora/Presidente/ UFOPA/PPGE-UNIR

Profª. Drª. **Suely Aparecida Mascarenhas** - Membro Externo/UFAM

Profª. Drª. **Nair Ferreira Gurgel do Amaral** - Membro Interno PPGE/UNIR

Profª. Drª. **Rosangela de Fátima Cavalcante França** Suplente/Membro Interno PPGE/UNIR

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família e a minha orientadora Profª. Drª. Tania Brasileiro, a primeira por aceitar eu viver concomitantemente entre a razão e a emoção, a segunda, por ser um marco referencial da profissão docente.

AGRADECIMENTOS

Ao meu esposo Antonio Carlos de Oliveira Barroso, aos meus filhos: Carlos Emanuel Nunes Barroso e Lisiane Nunes do Nascimento por não me fazer escolher entre o amor e a ciência, entre a família e a pesquisa e se dispor em aceitar todas as minhas faltas, no momento de viagens e estudos.

Aos meus familiares, desde os padrinhos de meu filho e aos agregados, que estão à disposição todas as vezes que preciso.

A minha mãe, que hoje precisa de cuidados e muitas vezes, abdica desses cuidados para eu estudar.

A minha orientadora Prof.ª Dr.ª Tânia Brasileiro, por ter aceitado ser minha orientadora e amiga nesse processo de construção de dissertação de mestrado, evidenciando os momentos que compartilharmos saberes tão relevantes para minha formação.

Aos demais professores do Mestrado Acadêmico em Educação da UNIR.

Aos companheiros de trabalho e alunos da graduação e pós-graduação.

Aos amigos Zonivaldo Pinheiro e Marcello Batista (Informática).

Ao professor Doutor Sergio Amaral, pela oportunidade de participar como bolsista (DTI-C-C) do CNPq no projeto “Alfabetização Digital pelo UCA”: Metodologia para a utilização de um ambiente interativo, aprovado pelo Edital CNPq/CAPES/SEB - MEC nº 76/2010.

Enquanto o professor elitista orienta a educação como uma espécie de freio para as classes populares e de crescimento para os representantes da elite, um educador progressista, necessariamente, não pode caminhar assim. Portanto, a visão ou a compreensão dos direitos humanos e da educação depende de *como* eu vejo no mundo politicamente, depende de *com* quem eu estou a serviço de *quem* e a serviço do *que* eu sou um educador (FREIRE, 2001, p. 97).

RESUMO

Este estudo visa diagnosticar as condições dos recursos humanos, pedagógicos e da infraestrutura em duas escolas de Porto Velho que atendem a iniciativa do projeto de inclusão digital - PROUCA - (Lei 12.249, de 11/06/2010) - para viabilizar uma prática educativa com o uso do computador portátil. O que nos impulsiona a fazer esse diagnóstico é a entrada do projeto "Alfabetização Digital pelo UCA": Metodologia para a utilização de um ambiente interativo, nas referidas escolas, aprovado pelo Edital CNPq/CAPES/SEB - MEC nº 76/2010. Verificamos a formação inicial e continuada dos professores ingressados nessa nova dinâmica de ensino, assistida pelo computador. A partir disso, averiguamos as condições de infraestrutura, enfatizando a física e lógica. Por fim, analisamos o desenvolvimento das propostas pedagógicas com o uso do *laptop* UCA na prática educativa. Para tal, realizamos um estudo bibliográfico em diversos autores, dentre eles: Kenski (2010); Moran; Masseto; Behrens (2000); Santos e Andrade (2010); Oliveira (2012); Raiça (2008), Pellanda (2005), Brito (2011), Veiga (1998) e Brasileiro (2002; 2008; 2009), que fazem uma reflexão sobre formação docente e o uso das TIC como ferramentas de mediação pedagógica**.** No estudo empírico, de base qualitativa, aplicamos questionários aos professores e gestores das escolas estudadas, fizemos observações em sala de aula e buscamos analisar os *blogs* correspondentes ao NTM (Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal- SEMED- Porto Velho); NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional- Porto Velho), bem como os *blogs* que foram construídos pelos professores destas escolas, com o objetivo de subsidiar sua própria formação e compartilhar a prática desenvolvida por eles para promover a inclusão digital de seus alunos. O estudo revela que existe o empenho desses professores e gestores para efetivar o uso do *laptop* no ambiente escolar, no entanto, há muitos desafios a serem enfrentados para que se possa oportunizar o uso das TIC nas escolas de Porto Velho, dentre os principais, encontramos: fragilidade na metodologia para o uso das TIC; entrave para o uso do *laptop* em consequência da limitação nas características técnicas e infraestruturais, falta de manutenção e segurança para o uso e guarda do *laptop* UCA, *Internet* com baixa qualidade, salas lotadas, falta de integralização da escola com do NTE e NTM, bem como a falta de formação para professores e funcionários das escolas pesquisadas.

Palavras-chave: Formação de Professores. Tecnologias de Informação e Comunicação. PROUCA.

ABSTRACT

This study aims to diagnose the conditions of human resources, infrastructure and teaching in two schools of Porto Velho that meet the initiative's digital inclusion Project – PROUCA – (Law 12249 of 06/11/2010) – to enable an educational practice with the use of laptop. What drives us to make this diagnosis is the entrance of the project "Digital Literacy at UCA" Methodology for the use of an interactive environment in those schools approved by Notice CNPq/CAPES/SEB – MEC No. 76/2010.We verify the initial and continuing training of teachers entered this new dynamic teaching, assisted by computer. From this, then used to establish the conditions for infrastructure offered at work available in those schools, emphasizing the physical and logical infrastructure. Finally, we analyze the development of pedagogical proposals using the laptop UCA in educational practice. To this end, we conducted a bibliographic study on several authors, among them: Kenski (2010); Moran, Masseto, Behrens (2000); Santos Andrade (2010), Oliveira (2012); Raiça (2008), Pellanda (2005) Brito (2011) Veiga (1998) and Brazil (2009), which are a reflection on teacher training and the use of ICTs as tools for pedagogical mediation. In the empirical study, a qualitative basis, we applied questionnaires to teachers and administrators, we made observations in the classroom and we analyze the corresponding blogs by NTM (Center for Educational Technology Municipal-SEMED-Porto Velho) NTE (Center for Educational Technology, Port old), and those that were built by the school teachers, with the goal of subsidizing their own training and share the practice developed by them to promote the digital inclusion of their students. The study reveals that there is a commitment of teachers and administrators to carry laptop use in the school environment, however, there are many challenges to be faced so that we can create opportunities to use ICT in schools of Porto Velho, among the principal, found weakness in the methodology for the use of ICT, to limit laptop use by the limitation in the technical and infrastructure, Internet with low quality, overcrowded classrooms, lack of maintenance and security for the custody and use of laptop UCA, Lack of support and payment of NTE. Lack of training for teachers and school staff.

Keywords: Teacher Education . Information Technologies and Communication. PROUCA.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
Caie	Comitê Assessor de Informática para Educação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CE-IE	Comissão Especial de Informática na Educação
CenPRA	Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer
CERTI	Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras
Cied	Centros de Informática Educativa
CIEP	Centros Integrados de Educação Pública
CpQD	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Educom	Educação com Computadores
FAcTI	Fundação de Apoio a Capacitação em Tecnologia
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDE	Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
GTUCA	Grupo de Trabalho UCA
IES	Instituições de Ensino Superior
LABMIDIA	Laboratório de Mídia e Conhecimento
LANTEC	Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação
MEC	Ministério da Educação
MIT	*Massachusetts Institute of Technology*
NTE/NTM	Núcleos de Tecnologia Educacional dos Estados e Municípios
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
OLCP	*One Laptop per Child*
PIE	Política de Informática Educativa
PROUCA	Programa Um Computador por Aluno
RECOMPE	Regime Especial para Aquisição de Computadores para uso Educacional
SEB	Sistema Educacional Brasileiro
SESI	Serviço Social da Indústria
TE	Tecnologia Educacional
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
URPE	*Union for Radical Political Economics*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Desenho do movimento cíclico entre os saberes: disciplinares; curriculares e experienciais na práxis pedagógica.

Ilustração 2- Quadro das ações da Política de Informática Educativa no Brasil

Ilustração 3- Mapa da distribuição do *laptop* UCA nas escolas de Rondônia em 2010.

Ilustração 4 - Objeto de estudo e os participantes da pesquisa

Ilustração 5 - Caminhos percorridos para alcançar a amostra que origina os dados

Ilustração 6 - Universo, População e Amostra de Estudo.

Ilustração 7- Quadro dos Eixos da Pesquisa

Ilustração 8- Gráfico da amostragem da formação inicial e continuada dos professores e gestores das escolas de Porto Velho que foram contemplados com o PROUCA para o uso das TIC no processo escolar.

Ilustração 9- Gráfico referente à percepção dos professores e gestores das escolas beneficiadas com o UCA sobre a importância da formação inicial e permanente para o uso da TIC no processo de ensino e aprendizagem diante ao novo paradigma educacional da sociedade de informação e comunicação.

Ilustração 10- Gráfico demonstrativo da concepção de professores e gestores sobre sua relação cultural com as tecnologias digitais usadas nas escolas para dinamizar o processo de interação e comunicação com o uso das TIC

Ilustração 11- Fotografia das condições iniciais do espaço onde guarda os equipamentos - E.M.E.F.João Ribeiro Soares.

Ilustração 12- Fotografia do espaço para a guarda dos *laptops* UCA e carregamento das baterias dos equipamentos da Escola João Ribeiro Soares

Ilustração 13- Fotografia do espaço para a guarda dos *laptops* UCA da Escola Paulo Nunes Leal

Ilustração 14- Fotografia das condições precárias da infraestrutura lógica da Escola João Ribeiro Soares

Ilustração 15- Fotografia das condições precárias da infraestrutura lógica da Escola Paulo Nunes Leal

Ilustração 16- Fotografias das ações e projetos pedagógicos desenvolvidos pelos professores na Escola Paulo Nunes Leal

Ilustração 17- Fotografias das ações e projetos desenvolvidos pelos professores na Escola João Ribeiro Soares

Ilustração 18- Fotografia do modelo de ficha de planejamento para o uso do *laptop* UCA da Escola João Ribeiro Soares

Ilustração 19- Fotografia da distribuição de horários para o uso do *laptop* UCA da Escola Paulo Nunes Leal

Ilustração 20 - Interface do blog da Escola João Ribeiro Soares

Ilustração 21 - Interface do *blog* da Escola Paulo Nunes Leal

Ilustração 22- Fotografias da execução de projetos postados no blog da Escola João Ribeiro Soares

Ilustração 23- Gráfico referente aos saberes necessários para dinamizar o uso das TIC nas atividades escolares, segundo a concepção dos professores e gestores das escolas contempladas com o PROUCA em Porto Velho- RO.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **13**

2 BASE TEÓRICA DO ESTUDO **19**
2.1 INCLUSÃO DIGITAL COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA SOCIAL. 19
2.2 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A INCLUSÃO DIGITAL 24

3 METODOLOGIA DO ESTUDO **54**
3.1 A PESQUISA 55
3.2 DEFINIÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA 56
3.3 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO, POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM 57
3.3.1 O universo da pesquisa **57**
3.3.2 A população da pesquisa **58**
3.3.3 A amostra de estudo **58**
3.4 FASES DO ESTUDO DO CAMPO 60
3.4.1 Primeira Fase: Coleta de dados por meio do documento **61**
3.4.2 Segunda Fase: Coleta de dados por meio do contato direto com os gestores, professores e alunos das escolas **61**
3.5 CATEGORIAS DE ESTUDO 62
3.5.1 Condição I - Recursos Humanos (Formação inicial e continuada para o uso das TIC em sala de aula) **62**
3.5.2 Condição II - Infraestrutura (física e lógica) **62**
3.5.3 Condição III - Didático-Pedagógico (Ações pedagógicas realizadas em sala de aula durante a formação oferecida pelo PROUCA) **63**
3.6 TABULAÇÃO DE DADOS 63
3.7 DIAGNÓSTICO 63

4 RESULTADOS DO ESTUDO **67**
4.1 CONDIÇÕES DOS RECURSOS HUMANOS (FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA) 67
4.2 CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA FÍSICA E LÓGICA 76

4.3 CONDIÇÕES DIDÁTICAS PEDAGÓGICAS (ATIVIDADE DE ENSINO REALIZADA EM SALA DE AULA COM O USO DAS TIC) 85

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS **95**

REFERÊNCIAS **98**

APÊNDICES **102**

ANEXOS **142**

1 INTRODUÇÃO

Quando pensamos no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem como um fator viabilizador da inclusão digital na escola pública, nos reportamos a imensa necessidade de formação do professor e da condição estrutural para viabilizar a prática pedagógica no cenário escolar, visto, que essas questões influem decisivamente no processo de ensino e aprendizagem na nossa atual cultura digital. A autora Pellanda (2005, p. 42) afirma que:

> Vivemos em uma cultura digital. A informática não se refere a questões meramente técnicas de como melhorar o conforto das pessoas e facilitar as inúmeras operações de trabalho e da vida cotidiana. A informática transforma nossas vidas por alterar profundamente nossa forma de conhecer, de nos relacionarmos com a natureza e com as pessoas.

Na tentativa de trazermos para a escola essa perspectiva de alterar as formas, de conhecer e de relacionar-se, exigidas pela cultura digital, percebemos o ultimato de serem construídos novos saberes no campo educacional para atender a demanda da sociedade contemporânea. Segundo Feldmann (2009, p. 75),

> A sociedade contemporânea, denominada por alguns como a sociedade da informação e, por outros, como sociedade do conhecimento, se apresenta tendo como uma de suas características a acelerada transformação pela qual passa o mundo, provocada pelos avanços tecnológicos, que incidem na constituição de uma nova cultura do trabalho, afetando diretamente o universo escolar. Diante dessa situação, o professor, como também os outros profissionais da escola, vê-se impelido a rever sua atuação, suas responsabilidades e seus processos de formação e de ação.

O autor se refere ao professor e aos profissionais da escola como sujeitos legitimados a rever sua atuação e formação, portanto, de adaptar-se à acelerada transformação pela qual passa o mundo. Essas transformações orientam para uma adoção do uso das TIC como ferramentas potencializadoras nas atividades de ensino realizado nas escolas públicas brasileiras, “no entanto, para que a escola possa estar conectada ao ambiente tecnológico das redes é preciso, antes de tudo, possuir infraestrutura adequada” (KENSKI, 2012, p. 71). O pedagógico por sua vez se compromete, “pois ao não alterar a estrutura da escola e do ensino para poder contemplar as especificidades de uso dessa nova tecnologia, a escola compromete seu ensino” (KENSKI, 2012, p. 71). Nesse contexto, o tema da integração das TIC na

educação está sendo vastamente discutido por diversos autores. Dentre eles, ressaltamos Kenski (2010); Moran; Masseto e Behrens (2000); Santos e Andrade (2010); Oliveira (2012); Raiça (2008), Pellanda (2005); Brito (2011); Veiga (1998) e Brasileiro (2002; 2008; 2009). Todos abordam sobre o uso pedagógico das TIC, ressaltando que não basta que integre os computadores às salas de aula, mas, que o computador possa vir a ser uma ferramenta pedagógica instigadora para o redimensionamento da prática pedagógica no meio educacional e social. De acordo com Kenski (2012, p. 70; 80),

> Assumir o uso das tecnologias digitais no ensino pelas escolas requer que ela esteja preparada para realizar investimentos consideráveis em equipamentos e, sobretudo na viabilização das condições de acesso e de uso dessas máquinas. No atual momento tecnológico, não basta às escolas a posse de computadores e softwares para o uso em atividades de ensino. É preciso também que esses computadores estejam interligados e em condições de acessar a Internet e todos os demais sistemas e serviços disponíveis nas redes [...]. Não basta fornecer aos professores o simples conhecimento instrucional e breve de como operar com os novos equipamentos para que se possam ter condições suficientes para fazer do novo meio um precioso auxiliar na tarefa de transformar a escola. Fica evidente também que, pela complexidade do meio tecnológico, as atividades de treinamento e aproximação entre docentes e tecnologias devem ser realizadas o quanto antes. O início desse processo, de preferência, deve ocorrer nas licenciaturas e nos cursos de pedagogia.

Essa aproximação do professor com o uso das TIC, que deve ocorrer nas licenciaturas, é o que defendemos desde os tempos de graduação em Pedagogia, na Universidade Federal de Rondônia (UNIR), mais precisamente, durante as reflexões propostas pela professora da disciplina Tecnologias Aplicadas a Educação, hoje orientadora desta dissertação de Mestrado Acadêmico em Educação.

No sétimo período do curso, percebemos que a turma, mostrava ter consciência da importância da Informática na Educação, porém, a adoção desta forma de aprender e ensinar - com o uso de plataformas de aprendizagem naquele momento com a plataforma de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) TelEduc tornou-se um desafio grandioso, desencadeando na monografia de conclusão de curso intitulada : *A Importância do Ambiente TelEduc para o Processo de Ensino e Aprendizagem no Curso de Pedagogia da UNIR*, comprovando que a maioria dos alunos matriculados nesta disciplina não estavam suficientemente maduros para incorporar a proposta de usar as TIC nas salas de aula das escolas públicas desde a educação básica. O uso do AVA como recurso didático pedagógico na sala de aula universitária trouxe vários questionamentos, pois a turma era ciente da importância das TIC em sala de aula, mas tínhamos resistência a estas tecnologias educacionais.

Foi constatado, nesse trabalho, que apesar dos graduandos do curso de Pedagogia do 7º período, pesquisados terem aprendido a utilizar a Plataforma TelEduc nas vinte horas

práticas e ter refletido e debatido as várias leituras de autores geradas nas sessenta horas teórico-práticas dentro da disciplina, não foi suficiente para alguns de nós tomarmos para si estes conhecimentos, buscando problematizá-los e contextualizá-los às suas próprias vidas.

Portanto, verificamos que as TIC precisam ser devidamente compreendidas em termos das implicações do seu uso no processo de ensino e aprendizagem. Antes de tudo, é necessário que estejamos conscientes e preparados para assumir novas perspectivas de educação que contemplem visões inovadoras de ensino e de escola.

Essa consciência é que permite ao professor integrá-las à prática pedagógica, assim, tornando-as uma grande aliada na multiplicidade de recursos que podem ser utilizados em situações de aprendizagem com o uso do computador.

Diante dessa realidade, nas considerações finais da referida monografia foi proposto, que nas IES (Instituição do Ensino Superior) seja pensado um projeto de extensão onde alunos e professores dos cursos de graduação em pedagogia e informática possam interagir os seus saberes com os professores da Educação Básica, a fim de capacitá-los para o uso das TIC nas salas de aula.

Os professores, juntamente com a comunidade universitária devem pensar em propostas pedagógicas que redimensionem o papel do professor e do aluno com a adoção de um currículo híbrido, desde uma perspectiva interdisciplinar.

Assim, oportunizar desde o 1º ano uma aprendizagem significativa com o uso das TIC, pois, muitos dos que ingressam nestes cursos ainda não tiveram a experiência de construir o conhecimento por meio das diversas possibilidades que a aprendizagem mediada pelo computador propõe. Fato que também foi comprovado na monografia citada.

É necessário que o sujeito aprendente ou ensinante tenha a concepção da relevância dessa prática. O que, provavelmente acontecia comigo, pelo motivo de ser funcionária de uma instituição privada onde pude experimentar diversas vezes uma realidade favorável com a integração das TIC na prática pedagógica por meio do uso do computador com *internet* ou com o uso dos *softwares* do material pedagógico da referida escola.

Passado três meses de formada em Pedagogia, ingressei como professora e especialista em educação/orientadora na rede pública municipal de Porto Velho e, por muitas vezes, idealizei o uso de computadores na sala de aula para favorecer o nosso aprendizado. Questionei minha prática e sentia-me frustrada. Naquele momento, gostaria de propor uma dinâmica de aprendizagem que favorecesse a mim e aos meus alunos e juntos pudéssemos ser construtores dos conhecimentos mediados pelo uso do computador.

Já defendíamos que as TIC na sala de aula permitem que possamos dar inicio a essa parceria entre professores e alunos, que buscam a informação e a transforma em conhecimento, por meio de um grupo que faz com que seja significativa essa construção conjunta da aprendizagem, criando condições para promover a inclusão digital, prática importante e necessária, principalmente para os que estão à margem desta perspectiva de Educação Assistida pelo Computador.

Não se justifica ensinar e aprender em estruturas autoritárias, tradicionais e com condições precárias, pois, dessa forma, impossibilita tornar o computador uma ferramenta para efetivar essa inclusão digital. A prática neste novo cenário pedagógico deve ser subsidiada por formação de professores, oferta de computadores, infraestrutura e condições de trabalho que atendam as necessidades para promover conhecimentos, pautados em práticas participativas, de compartilhamento em rede, por meio da comunicação aberta, confiável e motivacional, em um ambiente interativo e vivencial, seja ele virtual ou presencial.

Nesse contexto, a Educação vive um tempo revolucionário, impulsionado pelos avanços tecnológicos e a lógica para essa nova demanda é a de participação integrada entre os saberes construídos e o uso das TIC, como já anunciamos anteriormente. O grande desafio da Educação nesse novo milênio, criado pela eclosão das Tecnologias da Informação e da Comunicação, é atender a demanda das condições necessárias para professores, alunos e comunidade escolar efetivem o seu uso nas práticas pedagógicas como eixo norteador para a inclusão digital.

Dessa forma, percebemos os Programas Federais de Inclusão Digital como um encaminhamento para o início do enfrentamento à exclusão digital no nosso país. O PROUCA - “Um Computador por Aluno” prevê o ensino mediado pelo computador portátil nas escolas públicas com o objetivo de fornecer os requisitos pedagógicos, técnicos e de infraestrutura necessários para essa promoção. Entretanto, compreendemos que isso deve acontecer permeado pelas condições dos recursos humanos, pedagógicos e estruturais.

Desde então, buscamos realizar essa dissertação de mestrado tendo por finalidade conhecer os meandros da inclusão digital na cidade de Porto Velho, capital do Estado de Rondônia, localizado na Amazônia brasileira, considerando as orientações preconizadas neste Programa Federal em relação às condições exigidas para sua implantação, e disponibilizadas nas escolas contempladas por ele, nesta cidade. E, também levamos em conta nossa participação como bolsista do CNPq, categoria: DTI-C-C (Anexo J) no projeto “Alfabetização Digital pelo UCA”: Metodologia para a utilização de um ambiente interativo”, aprovado com apoio financeiro pelo Edital CNPq/CAPES/SEB-MEC nº 76/2010, proposto e coordenado

pelo Prof. Dr. Sergio Ferreira do Amaral (Lantec/Unicamp), em parceria com a Profª. Drª Tania Brasileiro (Labmídia-Práxis/PPGE-UNIR) (Anexo 11) e com o CPqD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento- (Anexo 12). Projeto de pesquisa cujo objetivo é "estabelecer uma metodologia didático/pedagógico para a utilização de um ambiente interativo integrado com um *software* de conversão em fala de textos com conteúdo educacional mediatizado pelo UCA" (Amaral, 2010, p.31). Contudo, levando em consideração a realidade social e cultural local.

Sendo assim, procuramos delimitar nosso estudo nestas escolas e procuramos responder a seguinte indagação: *Quais são as condições dos recursos humanos, pedagógicos e de infraestrutura disponibilizadas nas duas escolas públicas contempladas pelo PROUCA (Programa Um Computador por Aluno) em Porto Velho que favoreça uma prática educativa com o uso do computador portátil?*

Cremos que o uso das TIC na educação significa para muitos, possibilidades de apropriar-se das linguagens oral, escrita e digital por meio das ferramentas didático-pedagógicas com computadores, *laptops* e *tablets* conectados ou não à rede mundial de computadores - a *internet* - ou *softwares* educacionais. Assim, na tentativa de respondermos a nossa pergunta, partimos para o planejamento e execução do diagnóstico das condições de recursos humanos, de infraestrutura e pedagógicos das escolas contempladas com o PROUCA em Porto Velho, levando em conta requisitos básicos deste Projeto Federal de Inclusão Digital do MEC e, também, parte das ações propostas na fase do projeto aprovado pelo edital CNPq/CAPES/SEB-MEC nº 76/2010 - Resultado/Meta 1, ou seja, "Especificação de requisitos e de cenários, juntamente com professores, alunos e educadores a partir do levantamento e análise conjuntos das necessidades/anseios e lacunas educacionais existentes" (AMARAL, 2010, p.74).

Para favorecer o referido diagnóstico, verificamos a formação inicial e continuada dos professores ingressados em 2012 nessa nova dinâmica de ensino assistida pelo computador através da aplicação de questionários. Averiguamos em *lócus* a infraestrutura física e lógica das escolas selecionadas para descortinar as condições de trabalho do professor. E, por fim, registramos e analisamos o desenvolvimento das propostas pedagógicas com o uso do *laptop* UCA na prática educativa dos professores e gestores das escolas pesquisados.

Esta dissertação apresenta três Seções. Na primeira, abordamos sobre a inclusão digital como perspectiva para a democratização do ensino mediado pelo computador. Tratamos da relevância da formação do professor para o uso das TIC na sua prática pedagógica. E ainda fizemos um breve histórico do computador desde a década de 1940 e o

seu impacto na educação escolar. Enfatizamos as políticas públicas brasileiras de tecnologias educativas com a integração dos computadores nas salas de aula, dando destaque ao PROUCA.

Na segunda seção encontra-se a metodologia do estudo, de base qualitativa, descritiva, de corte etnográfico. Descrevemos a perspectiva metodológica adotada nessa pesquisa, apresentando 3 categorias de estudo, quais sejam: condições de recursos humanos, pedagógicos e de infraestrutura, disponibilizadas em duas escolas públicas que foram contempladas com o PROUCA no município de Porto Velho- RO, apresentando um diagnóstico que procura analisar se essas condições estão beneficiando uma prática educativa com o uso do computador portátil, favorecendo o entendimento acerca dos dados coletados na pesquisa empírica, por meio de entrevista com fotos e questionário aplicado aos professores e gestores das referidas escolas.

Na terceira Seção apresentamos os resultados dos dados do diagnóstico das duas escolas pesquisadas na região amazônica do país a partir de categorias de análises gerais e específicas, buscando ilustrá-las por meio de fotos e gráficos, confrontando os achados da pesquisa com o Projeto Base do UCA, referencial teórico que dá sustentação ao Programa Um Computador por Aluno. Foi possível perceber que a implantação do PROUCA aconteceu de forma imediata, sem prévia implementação das condições dos recursos humanos, pedagógicos e de infraestrutura nas duas escolas pesquisadas. O que inicialmente nos revelou isso foi a entrevista realizada durante reunião com os professores e gestores de cada uma das referidas escolas, sendo confirmada essa ocorrência, durante todo o prosseguimento da pesquisa nas vozes dos sujeitos pesquisados.

Nas considerações finais refletimos sobre os entraves e as possibilidades para o uso das TIC, constatando a relevância da formação do professor, seja inicial ou continuada, assim como o seu comprometimento político – pedagógico no seu ofício. Ainda ressaltamos a preocupação com as condições da infraestrutura no âmbito escolar que fora contemplado com as TIC, acentuando a necessidade da parceria entre os órgãos responsáveis pela implantação e implementação das políticas públicas de inclusão digital nas escolas públicas brasileiras.

2 BASE TEÓRICA DO ESTUDO

A simples integração do computador na educação escolar, não se substancia como um referencial provocador de mudanças na prática pedagógica. A nova realidade educacional requer uma prática que contemple uma perspectiva social e inclusiva.

> No campo da educação, a inclusão envolve um processo de reforma e de reestruturação das escolas como um todo, com o objetivo de assegurar que todos os alunos possam ter acesso a todas as gamas de oportunidades educacionais e sociais oferecidas pelas escolas. (MITLER, 2003, p. 25).

Nesse âmbito, focamos a inclusão digital e as novas práticas pedagógicas que são eminentes a ela, destacando alguns conceitos que nos parecem apropriados para refletir sobre o assunto, bem como daremos relevância à formação de professores e seus três saberes-disciplinares, curriculares e experienciais, como ferramentas poderosas para alcançar uma educação de qualidade, vinculado-a ao social no intuito de fomentar uma prática pedagógica que favoreça a inclusão digital de professores e alunos das escolas públicas brasileiras.

2.1- INCLUSÃO DIGITAL COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA SOCIAL.

Em termos realísticos, para que haja o acesso e a inserção dos alunos das escolas públicas no mercado do trabalho, as estratégias pedagógicas de inclusão digital precisam ser concebidas em um atendimento amplo, contínuo, diversificado e significativo, que sustentem uma educação cidadã. Fantin e Rivoltella (2012, p. 138),

> A dimensão do acesso digital pode significar qualidade do acesso e condições de produção como mediação cultural, para que a inclusão digital e tecnológica dos estudantes e professores seja também inclusão social e cultural, possibilitando-lhes participação cultural diferenciada, na perspectiva da educação para a cidadania.

Somos todos diferentes e por isso somos ricos em cultura, costumes, tradições, potencialidades e diversidade. O que caracteriza a inclusão é atender a todos com equidade, não por sermos iguais, mas por sermos diferentes. Diferentes no modo de ensinar, de aprender, de apropriar-se, de comunicar, de viver, de pensar e agir no e sobre o mundo. Nesse sentido, Pellanda e Schlunzen (2005, p. 18) ressaltam,

> Finalmente, o porquê da inclusão “digital”. Certamente as TIC permitem o acesso à informação e à preparação para ser inserido no mercado. Mas elas oferecem muito mais que isso. As TIC podem ser um importante meio para dar “voz” a cada um e, assim, ser fundamental para incrementar o diálogo entre as pessoas.

Uma das boas possibilidades de encarar a inclusão digital é entendê-la

> [...] para além do acesso aos recursos tecnológicos. É, sobretudo, a possibilidade de os professores terem condições de participar, questionar e criar suas experiências, condições de trabalho que unam alunos, professores, conhecimentos e tecnologia. Não basta o professor usar (por usar) a tecnologia. A inclusão digital de professores e alunos compreende uma forma de uso significativo e crítico das ferramentas. (PORTO, 2012, p. 189).

A adoção de uma nova dinâmica contrária a da passividade deve partir do professor. Ele é o protagonista dessa reação, uma figura importante para abrir a vertente do uso do computador como prática social. Brasileiro apud Souza; Maciel e Brasileiro. (2009, p. 169), afirma que:

> O educador criativo deve partir da realidade dos educandos e tomar os seus problemas e necessidades como ponto de partida. Este fato põe em evidencia, necessariamente, uma opção preferencial pelo atendimento às classes desfavorecidas e pela eliminação das condições que geram sofrimento humano.

Assim, Raiça (2008, p.28) chama a atenção que

> [...] A exclusão digital ainda é um sério problema a ser enfrentado pela área da educação. E o principal meio de vencer esse desafio é focar no trabalho do professor. Se, de um lado, os aparelhos tecnológicos quando mal aplicados são produtores de exclusão, de outro, eles podem contribuir consideravelmente para a melhoria do ensino e aprendizagem.

Sem dúvida, para que possamos avançar nessa mão dupla aonde a TIC vem a ser uma ferramenta tanto de inclusão como de exclusão, é necessário um enfrentamento político, pedagógico e social para vencermos esse desafio.

Nessa perspectiva, a integração dos computadores nas escolas públicas brasileiras tem a missão de promover a inclusão digital com políticas e práticas emancipadoras, contribuindo assim para libertar da ameaça de vivermos dominados e determinados à subserviência e a barbárie, como adverte Kenski (2010, p. 64).

> O desenvolvimento científico e tecnológico, sobretudo da indústria eletroeletrônica, tem sido associado ao processo de globalização da economia. Estar fora dessa realidade social - chamada de Sociedade da Informação - é estar alijado das decisões e do movimento global da economia, das finanças, das políticas, das informações e interações com todo o mundo. A sociedade excluída do estágio de desenvolvimento

> tecnológico está ameaçada de viver em estado permanente de dominação, subserviência e barbárie.

As contribuições de Brasileiro, Raiça e Kenski apontam para uma imediata tomada de decisão quanto ao acesso e uso das TIC nas escolas como ferramenta potencializadora para uma educação que liberta da subserviência. Para isto, Silveira (2008) propõe redimensionar o enfoque mercadológico para o enfoque crítico, que possa existir nos programas de inclusão digital. Este autor afirma que o enfoque mercadológico serve "apenas para a ampliação do mercado consumidor de produtos de Informática e Telecomunicação".

> Os programas de inclusão digital que privilegiam apenas o acesso ou a profissionalização (dimensão de mercado) dos seus usuários deixam de lado a dimensão da cidadania (direito humano e universal à comunicação) e da capacidade de apropriação e uso autônomo das tecnologias. (SILVEIRA, 2008, p. 62).

Neste aspecto, Raiça (2008, p.28) destaca:

> A dificuldade de acesso aliada ao uso inadequado do computador pode causar danos aos estudantes, o que vem sendo demonstrado por pesquisas brasileiras. De acordo com estudos realizados pelo MEC, os alunos brasileiros, sem a supervisão dos professores, se distraem com jogos e sala de bate- papos virtuais. Especialistas concordam que não basta colocar computadores nas escolas, é preciso habilitar os professores, adaptar os aparelhos aos projetos pedagógicos e supervisionar os estudantes. Somado a tudo isso está o excessivo número de alunos por classe, o que dificulta o acesso individual ao computador, bem como o acompanhamento do professor. Visando suprir essa deficiência, o governo federal lançou um projeto que pretende destinar um notebook a cada estudante brasileiro. Ter acesso a um computador é o primeiro passo, contudo, é imprescindível preparar o professor para atuar nessa nova dimensão.

Por outro lado, Silveira (2008, p. 60) anuncia:

> [...] enfoque crítico permite reforçar a ideia da necessidade de acesso ao conjunto de segmentos sociais, as tecnologias de informação e comunicação. Também apresenta que já não basta simplesmente prover uma infraestrutura de acesso. É necessário que ela seja veloz. Do mesmo modo, é fundamental que as pessoas sejam capacitadas cognitivamente, formadas para realizarem no mesmo ritmo das elites a busca de suas necessidades e a defesa de seus direitos.

Corroborando com Silveira (2008) e destacando o papel do usuário nesse processo, Kenski (2010, 43-44) salienta que:

> Todos nós sabemos que a simples divulgação de um produto novo pelos meios publicitários não mostra como o usuário deve fazer para utilizar plenamente seus recursos. Um computador, por exemplo. Não basta adquirir a máquina, é preciso aprender a utilizá-la, a descobrir as melhores maneiras de obter da máquina auxílio nas necessidades de seu usuário. É preciso buscar informações, realizar cursos, pedir

> ajuda aos mais experientes, enfim, utilizar os mais diferentes meios para aprender a se relacionar com a inovação e ir além, começar a criar novas formas de uso e, daí, gerar outras utilizações. Essas novas aprendizagens, quando colocadas em prática, reorientam todos os nossos processos de descobertas, relações, valores e comportamentos.

Pensamos também assim, e cremos que devemos buscar meios para se relacionar com as inovações tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem escolar, ou seja, interiorizarmos o ir além, começar a criar novas formas de atuar com as TIC desde a sala de aula.

Para aprofundarmos nessas questões, temos a necessidade de problematizar pontos que consideramos relevantes: a infraestrutura das escolas públicas e a inovação nas práticas de sala de aula. Para isto, procuramos apresentar essa problematização, por meio do diálogo com alguns autores que abordam o uso das TIC e os múltiplos desdobramentos necessários para a sua concretude no ambiente escolar. Dentre eles destacamos Kenski (2012) que nos alerta para a lógica educacional que se faz valer na sociedade da informação mostrando a discrepância entre o que temos nas escolas públicas e o que precisamos para fazer a relação tão emergente na nossa sociedade - Educação e TIC.

> A lógica educacional que prevalece na sociedade da informação - de compartilhamento, integração, colaboração e participação integrada entre pessoas e instituições - é muito distante da forma estruturada, burocraticamente hierarquizada e centralizada existente nas atuais instituições educacionais. A relação entre educação e novas tecnologias requer novos posicionamentos ligados à política e à gestão da educação. Esses novos posicionamentos dizem respeito à delimitação clara do papel do Estado na educação; aos objetivos e finalidades da educação em face das novas demandas sociais; à estrutura organizacional das instituições de ensino de todos os níveis; ao financiamento da educação; à universalização e à democratização do acesso a esses novos ambientes tecnológicos, por onde também se dá e se faz educação; às formas de valorização do magistério e às articulações com outras esferas sociais (que também oferecem educação). (KENSKI, 2012, p.95).

De acordo com Moran apud Moran; Masseto e Behrens (2000, p. 14), as variáveis que ajudariam nessa articulação para a melhoria de qualidade seriam três, a saber:

> O ensino de qualidade envolve muitas variáveis:
>
> - Uma organização inovadora, aberta, dinâmica, com um projeto pedagógico coerente, aberto, participativo; com infraestrutura adequada, atualizada, confortável, tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas.
> - Uma organização que congregue docentes bem preparados intelectual e emocional, comunicacional e eticamente; bem renumerados, motivados e com boas condições profissionais, e onde haja circunstâncias favoráveis a uma relação afetiva com os alunos que facilite conhecê-los, acompanhá-los, orientá-los.
> - Uma organização que tenha alunos motivados, preparados intelectual e emocionalmente, com capacidade de gerenciamento pessoal e grupal.

Percebemos que o autor faz um direcionamento para a inovação pedagógica sustentada por uma infraestrutura adequada, docentes satisfeitos com a sua profissão, correlacionando a formação permanente com o ensino de qualidade e uma educação afetuosa com alunos motivados para congregar toda essa inovação, que exige dele uma gama de saberes intelectual, emocional e de gestão pessoal e coletiva. Essas variáveis, como o autor denomina, sustentam um ensino de qualidade.

Contudo, para Silveira (2008, p. 58) o processo de inclusão digital "deve considerar pelo menos quatro assimetrias no uso individual e coletivo das redes: o acesso à banda larga; o conhecimento da língua inglesa; a bagagem cultural; a habilidade tecnológica e os saberes técnicos." Entretanto, o foco no trabalho do professor é de imensa importância para a lógica educacional que visa a inclusão digital nas escolas públicas. Esse foco deve centrar-se no processo de formação deste profissional, uma vez que é durante a formação que "devemos (re) aprender a conhecer, a comunicar, a ensinar, a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social" (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2005, p. 19), embora tudo isso deva ser endossado pela garantia das condições estruturais e pedagógicas para a sua atuação como profissional da Educação. Para Kenski (2012, p. 96), existem alguns encaminhamentos prioritários de política e gestão democrática na relação entre educação e TIC que precisam ser levados em consideração nesse processo:

> - A formação e o aperfeiçoamento permanente dos professores e profissionais de outras áreas educacionais;
> - A reorganização estrutural do sistema das instituições educacionais de forma a atender a todas as novas necessidades sociais, políticas e educacionais;
> - A educação entendida como um processo de ensino que busca o fortalecimento da pessoa, sua participação social, a visão crítica diante do mundo, o autoconhecimento e sua autonomia na construção e na busca do conhecimento.

Como podemos observar a formação, a organização estrutural e o processo de ensino e aprendizagem são vitais para que o professor desenvolva o seu trabalho com as TIC numa perspectiva sustentada por uma prática de fortalecimento da cidadania, buscando a autonomia e o autoconhecimento, ao invés da mercantilização do ensino. Este pode ser o primeiro passo no sentido "real" da inclusão digital - ainda travada no simples conceito de oferecimento das TIC em rede; interessante é percebermos na citação a seguir a indissociabilidade entre inclusão digital e prática social.

> Apontamos para uma educação onde as questões culturais de todos os povos, adquiridas e construídas nos contextos sociais relacionam-se com conhecimentos científicos; onde o respeito pelas peculiaridades de cada um seja a tônica da prática

> educativa e incentive um diálogo que conduza ao entendimento do outro com ser pleno de direitos; onde o sentimento de solidariedade seja causa para a promoção humana e a consciência de que somos naturalmente um mundo diverso e multicultural. (AMARAL; PEREIRA apud AMARAL; PESSOA; BRASILEIRO, 2010, p.101).

Assim, o uso das TIC na educação não pode ser visto como uma proposta didática para aprender *sobre* computadores, mas uma proposta de aprender e ensinar *com* o computador em ambientes multiculturais que favoreçam uma aprendizagem significativa e inclusiva. Para tal, é necessário que exista a predisposição do professor e do aluno para se inserirem nas práticas virtuais, espaço que exige uma postura comprometida com a construção de saberes.

2.2 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO DA TIC EM SALAS DE AULA.

Acreditamos que existe uma imbricação entre formação e práticas inclusivas. Entendemos que a prática do professor está diretamente relacionada à sua formação. Portanto consideramos que se revelam como pressupostos imprescindíveis a apropriação dos conhecimentos sobre as diversas formas e funções que compreendem o ambiente escolar durante a formação do professor. Percebemos que é na formação que "o ser humano, ao longo do seu desenvolvimento, produz conhecimento e sistematiza-o, modificando-se e alterando aquilo que é necessário à sua sobrevivência." (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2005, p. 17).

Imbernón (2009, p.26) defende uma formação permanente para os profissionais da educação:

> A formação permanente do professorado requer um clima de colaboração e sem grandes reticências ou resistências entre o professorado (não muda quem não quiser mudar, ou não se questiona o que faz aquele que pensa que está muito bem), uma organização minimamente estável nos centros (respeito, liderança democrática, participação de todos os membros etc.) que dê apoio à formação e uma aceitação que existe uma contextualização e diversidade entre os professorados e que isso leva a maneiras de pensar e agir diferentes. Tudo isso contribui para conseguir uma melhoria na aceitação de mudanças e de inovação das práticas.

Ainda acrescenta

> Somente quando o professorado vê que o novo programa formativo ou as possíveis mudanças da prática que lhes é oferecida repercutem na aprendizagem de seus estudantes, mudam suas crenças e atitudes de forma significativa e supõe um beneficio para o alunado e a forma de exercer a docência, então, abre-se a forma de ver a formação não tanto como uma agressão externa, mas como um benefício individual e coletivo. (IMBERNÓN, 2009, p. 27).

Temos aqui a intenção de assinalar que a concretude da inclusão digital depende da formação que foi ou está sendo atribuída ao professor, pois ele é o agente formador de opiniões.

> Os educadores não podem, de maneira nenhuma, no mundo de hoje, silenciar ou simplesmente botar entre parênteses esse problema. É preciso ver o que fazer durante o período em que os meios de comunicação estão preponderantemente nas mãos de um poder antipopular, por exemplo. De um poder que não opta pelo povo, pelas classes populares. (FREIRE, 2011, p. 33).

Freire afirma que o professor precisa saber o que fazer para defender a proposta de ensino que admite a inclusão digital nas escolas públicas. Sabemos que esse fazer é algo infausto, que exige muito comprometimento pedagógico. À medida que

> Incluir sugere o reencantar, pois entendemos nossas possibilidades humanas pela relação com nós mesmos e com os outros. [...] Quando falamos em excluídos, referimo-nos a todas aquelas pessoas que de certa maneira não tem acesso às formas de expansão de si mesmas. [...] O meio digital pode ser uma ferramenta poderosa para facilitar a inclusão. [...] A inclusão social via inclusão digital seria o corolário desse processo de humanização para incidir nessa crise brutal de exclusão social (PELLANDA, 2005, p. 21-22; 36).

Diante de tal afirmativa, em que o principal meio de vencer o desafio da exclusão digital é o trabalho do professor, voltamos a reafirmar que a formação oferecida aos professores é o marco referencial para acompanhar a velocidade das inovações, pois é durante a formação que o professor se apropria dos saberes teóricos e práticos que serão usados nos ambientes educacionais. Durante a formação que o professor adquire a "capacidade de acompanhar a velocidade das inovações de saber utilizar habilmente as últimas ferramentas, remixar técnicas distintas, recombinar conteúdos de modo original." (SILVEIRA, 2008, p. 59). É nesse aspecto que buscamos uma referência de sugestão de modelo próprio para a formação de professores com as novas tecnologias. Encontramos em Brasileiro (2009) uma proposição de um modelo, inspirada no pensamento freireano como proposta de formação docente a partir de uma experiência na Amazônia Brasileira.

> Um Modelo de Formação Docente, apoiado no uso das novas tecnologias e baseado em itinerários formativos, entendidos como caminho a ser percorrido pelo docente universitário em seu processo formativo, buscando desenhar um currículo que venha atender ás suas prioridades, potencializando a aquisição e o manuseio dos conhecimentos teóricos práticos sobre as novas tecnologias. Ao traçar os itinerários formativos, há de se contemplar as Prioridades do Sistema Educativo, nos seus diversos âmbitos, e o Contexto de Trabalho do (a) professor (a), além da necessidade de traçar o Perfil do Docente mediante a Trajetória Vital (pessoal, acadêmica e profissional) detectando suas reais necessidades e expectativas de formação- eixo condutor das propostas pedagógicas na Educação Superior. Para que esta formação atenda ao que se propões, seu contexto adequado deve levar em

> consideração as situações de vida e trabalho do (a) profissional, utilizando estratégias de intervenção apoiadas na Colaboração Universidade/ Escola/ Comunidade, num regime de semipresencialidade, por meio da implantação dos Centros de Recurso Multimídia, e da utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, exigências do mundo atual. (BRASILEIRO apud DIAS; RAMALHO; VEIGA; FERNANDES, 2009, p. 67).

A referida autora defende que essa proposição foi pensada para contribuir com uma "estrutura flexível e um espaço compartilhado para a formação docente dentro da universidade, que atenda as propostas pedagógicas das Instituições de Ensino Superior, com uma nova identidade e cultura profissional." (BRASILEIRO apud DIAS; RAMALHO; VEIGA; FERNANDES, 2009, p. 67). Ainda, em consonância com a autora, e com a proposição apresentada sobre formação para o uso das TIC, visualizamos como os avanços tecnológicos tem estimulado o aprimoramento da profissão docente. Nesta perspectiva os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) afirmam que as TIC só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade de ensino.

> A incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido, se contribuir para a melhoria da qualidade de ensino. A simples presença de novas tecnologias na escola não é por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações. (BRASIL, 2001, p. 140).

A própria tarefa de garantir a qualidade na educação como os PCN propõem permeada pela presença de novas tecnologias, deve ser subsidiada pela formação. Contudo,

> É preciso que os cursos de formação de professores se preocupem em lhes garantir essas novas competências. Que ao lado do saber cientifico e do saber pedagógico, sejam oferecidas ao professor as condições para ser agente, produtor, operador e crítico dessas novas educações mediadas pelas tecnologias eletrônicas de comunicação e informação. (KENSKI, 2012, p. 49).

Assim é fundamental que a formação docente ofereça o saber cientifico e pedagógico para as práticas com o uso da TIC, mas, é também essencial que o professor encontre no ambiente educacional as condições necessárias para desempenhar o seu trabalho docente. É importante que não faça da realidade educacional um pretexto para a subserviência, o que não implica a capacidade de reinventar a própria história, ou mesmo um pretexto para absorver o discurso acomodado, que muitas vezes está presente nos espaços educativos. Quanto a esta realidade, Paulo Freire (2002, p. 74) afirma o seguinte:

> Um dos piores males que o poder público vem fazendo a nós, no Brasil, historicamente, desde que a sociedade brasileira foi criada, é o de fazer muitos de nós correr o risco de, a custo de tanto descaso pela educação pública,

> existencialmente cansados, cair no indiferentismo fatalistamente cínico que leva ao cruzamento dos braços. “Não há o que fazer” é o discurso acomodado que não podemos aceitar.

Para tanto, negando-nos a cair no indiferentismo citado pelo autor, assumimos uma abordagem de ensino mediado pelo computador numa perspectiva de inclusão, e não apenas de integração. Segundo Santos e Andrade (2010, p. 117),

> O ensino integrado pressupõe uma participação tutelada na escola, em uma estrutura com valores próprios e aos quais é o aluno que tem que se adaptar. [...] O ensino inclusivo reconhece que todas as crianças são diferentes e que, ao contrário do ensino integrado, no qual a criança se adapta à escola e aos sistemas de educação, são os sistemas de educação e as escolas que precisam se transformados para atenderem às necessidades educacionais individuais de todos os estudantes [...].

A citação acima demonstra que a transformação para atender as especificidades dos alunos, assegura a inclusão digital nas escolas públicas brasileiras. Esse é um dos desafio da prática pedagógica contemporânea, que podemos aqui chamar de “o desafio de ponta do século XXI”. O desafio de assegurar a inclusão digital com práticas inovadoras. Santos e Andrade (2010, p. 117) traz um conceito de educação inclusiva com muita propriedade e assegura que:

> Educação Inclusiva é uma abordagem humanística que percebe o indivíduo e suas singularidades e tem como objetivos o crescimento, a satisfação pessoal e a inserção social de todos. Ela atenta para a diversidade que é inerente aos seres humanos. Sendo assim, a educação inclusiva busca perceber e atender às necessidades educacionais especiais de todos os alunos de forma a promover a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal de todos. Ela implica em rejeitar a exclusão, em qualquer que seja a sua forma. A escola inclusiva desenvolve políticas, culturas e práticas que valorizam a contribuição de cada aluno, construindo um conhecimento partilhado para, dessa forma, atingir a qualidade acadêmica e sócio- cultural sem discriminação.

Por muitas vezes, acreditou-se que a simples integração do computador às salas de aula das escolas públicas contribuiria para uma mudança na gestão e na prática docente, auxiliando na implantação dessa educação humanística. Hoje, sabemos que essa integração deve estar atrelada aos saberes dos professores, sejam eles, disciplinares, curriculares ou experienciais, numa perspectiva inclusiva. Sabemos que é por meio deles que podemos construir novas indagações, realimentar a pesquisa e a prática para proporcionar uma nova caminhada e avançar para um aprimoramento desses saberes. Concordamos com Brasileiro e Colares (2009, p. 160) quando indagam sobre a gestão inovadora e a contribuição da tecnologia para contribuir na melhoria da gestão. Eles indagam*:* “Afinal, o que é preciso para ser um/a Gestor/a inovador/a? De que forma as tecnologias podem contribuir na melhoria dos

processos de gestão?" E ainda acrescentam: "Como falar em gestão inovadora nas escolas públicas quando as próprias condições para o seu gerenciamento são precárias?" Como forma de redimensionamento às indagações, mas no mesmo víeis, abordamos a exigência de novos saberes colocados aos gestores e professores das escolas da rede pública diante da sociedade da informação e comunicação e reafirmamos as preocupações das referidas autoras em relação às condições oferecidas para usar esses saberes, podendo assim, compartilhar com os demais e promover a inclusão social e digital dos alunos, comunidade, equipe técnica, de apoio e etc. Consideramos que existe a necessidade de trilhar um caminho para a efetivação da construção desses saberes, desde duas vertentes: a formação e as condições de trabalho do professor. Iniciaremos esse diálogo, tratando a respeito da formação e usaremos Brasileiro e Colares (2009, p. 173) para aperfeiçoar a nossa consideração. Eles enfatizam que

> [...] as tecnologia precisam primeiramente ser assimiladas ao processo de formação profissional para que seja incorporada concretamente no cotidiano, seja na função docente ou gestora na escola pública. Em outras palavras o/a professor/a, o/a gestor/a, precisa atribuir valor à tecnologia pelo seu potencial na facilitação de sua própria aprendizagem a fim de que possa compreender como elas serão úteis na facilitação da aprendizagem de alunos/as e na comunicação direta com a comunidade escolar.

Portanto a formação docente para o uso das novas tecnologias deve facilitar a compreensão da sua utilidade como ferramenta pedagógica na prática e na gestão pedagógica. Quanto aos saberes construídos desde a formação profissional, França (2008) dialoga com Grigoli (2003) e Tardif (2002), em seu texto buscando classificá-los e conceituá-los:

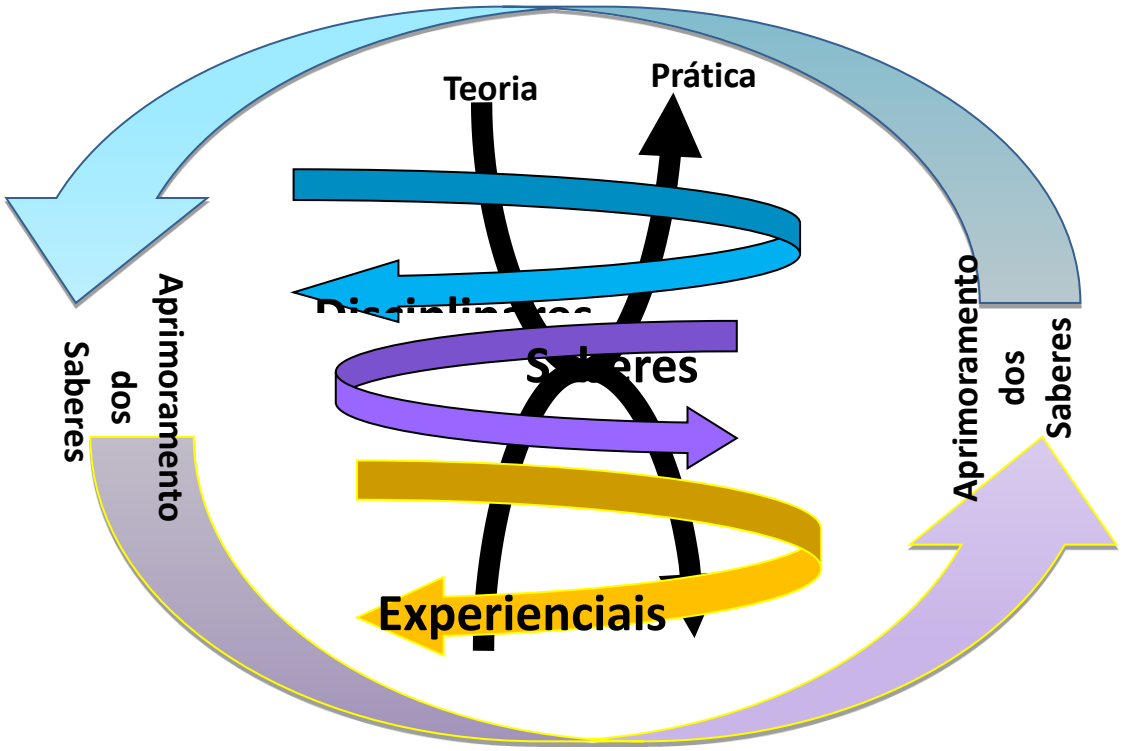
> - **Os saberes das disciplinas** que correspondem ás diversas áreas do conhecimento e integram a formação inicial e a formação contínua dos professores mediante as diversas disciplinas específicas que compõem os currículos dos cursos universitários.
> - **Os saberes curriculares** que se referem aos conteúdos programáticos; são recortes das diferentes áreas do conhecimento que constituem a cultura erudita e selecionados e definidos pelos sistemas e/ou pelas instituições escolares como relevantes e necessários à formação dos alunos, num dado nível de ensino.
> - **Os saberes da experiência** ou saberes da prática, referem-se aos saberes especificamente desenvolvidos no exercício da docência e na prática profissional e fundamentados e validados pela experiência dos professores no meio e no dia a dia (GRIGOLLI, 2003, p. 112-113 apud FRANÇA, 2008, p. 15).

Podemos dizer que esses saberes se entrelaçam entre teoria e prática e criam possibilidades de novos conhecimentos que aperfeiçoam as ideias inovadoras (saberes disciplinares), as dinâmicas de ensino e aprendizagem (saberes curriculares) e a aplicabilidade de recursos didáticos disponíveis para o seu ofício (saberes experienciais).

Imaginamos o movimento cíclico desse enlace que resulta das partes para todo e se volta ao contrário, para as partes, desconstruindo e construindo os saberes disciplinares, curriculares e experienciais. A partir disso, elaboramos um desenho para ilustrar como os saberes dos professores são construídos na práxis pedagógica: teoria e a prática.

Ilustração 1 – Desenho do movimento cíclico entre os saberes: disciplinares; curriculares e experienciais na práxis pedagógica.

.



Fonte: Elaboração Própria, 2012.

É durante a formação que o professor aprimora os seus saberes na construção e desconstrução das suas opiniões. De modo geral, a imagem acima procura mostrar que os saberes dos professores são construídos pela teoria e a prática, somados a sua formação inicial e continuada. O professor que anseia explorar o uso da TIC como ferramenta do seu trabalho pedagógico deve ter a característica de um profissional inovador e em permanente formação. Segundo Brasileiro apud Colares; Pacífico e Estrela (2009, p. 168), que também defende essa proposta,

> [...] o profissional que atua na escola deve ser capaz de desenvolver uma ação docente baseada em: trabalho interdisciplinar; utilização da informática como ferramenta de trabalho e a rede Internet como canal de comunicação, explorando-a

> como espaço cooperativo e de formação e percebendo-a como espaço de trabalho (GISBERT; CERVERA, 1999; 2000). [...] Estas destrezas precisam ser desenvolvidas na formação inicial e continuada de gestores e professores/as das escolas.

Uma vez que foi salientada a formação, outro momento não menos importante é o da profissionalização, onde ele atua, vivencia, se emociona, enfrenta desafios, ensina e aprende. Isso pode ser confirmado por Santos (2009, p. 158), na transcrição abaixo:

> No decorrer de sua vida profissional, o professor desenvolve um conjunto de saberes utilizados no seu cotidiano. Estes saberes vão sendo reorganizados e remodelados no e pelo trabalho, pelo compartilhamento de ideias com os pares, com os alunos, consigo mesmo e com a instituição escolar. [...] Além disso, é no exercício da profissão que se consolida o fato de torna-se professor, ou seja, é com a prática que acontece o aprendizado da profissão.

Esta citação evidencia a importância do exercício da profissão e a defesa da prática que se materializa no uso efetivo dos saberes apropriados. Bem como é na prática que o professor percebe que sua prática depende de muitos fatores, sejam eles internos ou externos, para que a teoria aprendida e a prática pretendida venham a torna-se realidade na sala de aula. Contudo, Freire (2002, p.73) anuncia:

> O professor tem o dever de dar suas aulas, de realizar sua tarefa docente. Para isso, precisa de condições favoráveis, higiênicas, espaciais, estéticas, sem as quais se move menos eficazmente no espaço pedagógico. Ás vezes, as condições são de tal maneira perversas que nem se move. O desrespeito a este espaço é uma ofensa aos educandos e à prática pedagógica.

Day (2001, p. 116**)** quando aborda a problemática apresentada pelas reformas educativas corrobora com Freire na necessidade das condições ótimas para o trabalho docente; e alerta das consequências desse não atendimento para o estado de ânimo dos professores para implantar mudanças em sua prática pedagógica.

> A intenção da reforma educativa tem sido a de melhorar os níveis escolares dos alunos, o que implica uma maior dedicação e saber fazer profissional por parte dos professores e uma liderança mais dinâmica, complexa e interventiva por parte dos directores da escola e de outros agentes educativos, no sentido de assegurar o desenvolvimento contínuo da escola. No entanto, e paradoxalmente, a maioria das reformas não conseguiram dar igual atenção às condições de trabalho dos professores, deixando muito deles confusos, zangados, desmoralizados e com uma sensação de falta de destreza para tal empreendimento. Estes professores têm uma noção limitada da sua auto- eficácia, entendida como "a confiança nas próprias capacidades para organizar e executar as linhas de orientação necessárias para lidar com situações futuras" (Bandura, 1997:2) Se os governos estão verdadeiramente empenhados em melhorar os resultados escolares dos alunos e, consequentemente, os padrões de ensino, então é necessário compreender de que forma as condições de ensino, fulcrais tanto para a eficácia como para a satisfação profissional, afectam os professores [...]. Nas últimas décadas, em muitos países, a moral dos professores

> esmoreceu. [...] Estes com um sentido de auto eficácia baixo têm maior probabilidade de se sentir mais desmotivados, tanto no contexto da sala de aula como na escola, de preferir a rotina em detrimento da experimentação de novas estratégias e métodos e de se tornar menos receptivos a novas práticas de ensino.

Diante a essa advertência, nos perguntamos: Quais sãos as articulações necessárias para aproveitar os saberes dos professores a fim de proporcionar uma melhora na realidade exposta anteriormente. Quando ele menciona as consequências advindas de tanto desrespeito aos professores e acena para um esmorecimento da experimentação de novas estratégias de ensino nas práticas desses profissionais, nos faz lembrar que estamos inseridos na sociedade da informação e da comunicação, onde não é mais possível continuar na mesmice, conservar as práticas de uma educação tradicional. Segundo Kenski (2010, p. 63), "Na visão tradicional, a educação escolar serve para preparar para a vida social, a atividade produtiva e o desenvolvimento técnico-científico." A autora continua refletindo sobre a educação escolar e o seu papel no enfrentamento do mundo globalizado:

> [...] A educação escolar tem de ser mais do que uma mera assimilação certificada de saberes, muito mais do que preparar consumidores ou treinar pessoas para a utilização das tecnologias de informação e comunicação. A escola precisa assumir o papel de formar cidadãos para a complexidade do mundo e dos desafios que ele propõe. (KENSKI, 2010, p. 64).

Concordamos com Kenski quanto ao papel da escola na atualidade e defendemos que o professor deve ser valorizado; o papel desse profissional nas escolas públicas é de fundamental importância. Os anos se passam e a sociedade não toma providências para que situações adversas sejam superadas. A escola desse novo século precisa atender às exigências da nova configuração anunciada pela sociedade da informação e da comunicação. Aproveitamos para transcrever um diálogo entre Sergio Guimarães e Paulo Freire sobre o papel do professor:

> SERGIO: No meu entender, o papel do professor nessa escola se vê, de certa maneira, sobrecarregado ao se acrescentar uma realidade nova dos meios de comunicação; isso implica uma revisão do papel anterior, não?
> PAULO: Claro! Inclusive no sentido de o professor se atualizar. O uso dos meios, de um lado, desafia, mas, de outro, possibilita uma amplitude da criatividade dele e do educando. O problema é que as escolas estão sempre muito atrasadas com relação ao uso da tecnologia, dos instrumentos, por *n* razões, até por falta de verba, em países como o nosso. (FREIRE; GUIMARÃES, 2011, p. 71).

O exemplo acima ilustra a realidade que encontramos na maioria das escolas publicas do nosso país. Para superar esses desafios precisamos avançar para uma prática pedagógica que gere mudanças, exerça a valorização dos saberes docente e desenvolva uma educação que

esteja comprometida com a melhoria da qualidade de ensino, estabeleça parcerias entre professor, aluno, conteúdo, escola, comunidade, governo e tecnologias. “Em suma, a escola continua valorizando antigos preceitos, sem se dar conta de que o mundo mudou e que novos saberes transitam na sociedade” (RAIÇA, 2008, p. 32). A autora continua “O saber é algo que deve transitar ser criado e recriado, por isso os ambientes colaborativos, cuja circulação do conhecimento possa ser favorecido pelo uso das TIC, são grandes promessas para a educação” (RAIÇA, 2008, p. 33). Essas duas realidades anunciadas também podem ser visualizadas em Oliveira (2006) quando o mesmo exprime no seu livro alguns confrontos de posições de autores que escrevem sobre o ensino mediado pelo computador, frente à introdução dos mesmos no ambiente escolar: tratando-os como limites e possibilidades. Ao tratar das possibilidades, Oliveira (2006, p.12) afirma que existem autores que “ressaltam a possibilidade do computador se converter em ajuda pessoal, um tutor adaptado às necessidades e ao ritmo individual de aprendizagem de cada aluno, podendo melhorar a eficácia do ensino convencional”.

> Outros procuram evidenciar as potencialidades do computador através de suas possibilidades na criação de novos entornos de aprendizagem que facilitam a aquisição de sofisticadas habilidades cognitivas e metacognitivas (novos métodos de resolução, proposição e reflexão de problemas). [...] destacando aspectos de natureza socioafetiva, que podem ser favorecidos, na medida em que proporcionam a criação de situações lúdicas de aprendizagem, guiadas por motivações intrínsecas, incrementando a cooperação e colaboração no estabelecimento de discussões entre os aprendizes. (OLIVEIRA, 2006, p.12).

Assim como existem os que acreditam em possibilidades de uso das TIC para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, de outro modo, os autores assinalam os perigos de uma informatização excessiva da educação, o que causaria um limite no processo de construção de aprendizagem. “Não são poucos os trabalhos que analisam os possíveis efeitos negativos no uso dos computadores, máquinas centradas unicamente em uma forma peculiar e limitada de representação da realidade, o cálculo”.

Entendemos que os autores que entendem a integração do computador como possíveis caminhos para melhora o processo de ensino e aprendizagem possuem opiniões construídas em uma base epistemológica de educadores inovadores: criatividade, motivação, cooperação, colaboração, incrementação, inovação, ludicidade, socioafetividade, cognição, metacognição, discussão e aprendizagem.

Já os que fomentam a resistência do professor em relação ao uso do computador na sala de aula, enfatizando os limites desse processo de ensino mediado pelo computador, dando

margem ao erro, fracasso, medo e a própria limitação, eventualmente causando a desistência e o uso incipiente do computador na sala de aula, possuem uma base epistemológica de educador tradicional, ainda pautado na visão de que só se pode aprender e ensinar em estruturas autoritárias e monologas. Visto que Oliveira (2006, p.13) ressalta que "Alguns preveem também a possível desumanização do trabalho educativo e o esquecimento de valores sociais ligados à relação com o professor e com os outros alunos".

> Estes consideram que um uso generalizado dos computadores favoreceria aquelas disciplinas que melhor se prestassem à utilização informática, em detrimento de conhecimentos mais ligados ao desenvolvimento moral, emocional e social dos alunos, ao mesmo tempo em que provocaria uma ênfase em situações de resolução de problemas de tipo reflexivo, negligenciando situações que solicitem uma inteligência prática, ou habilidades mais intuitivas ou artísticas. (OLIVEIRA, 2006.p.14).

Os comentários de Oliveira (2006) sobre os confrontos de opiniões revelam alguns opiniões de autores sobre o processo de ensino e aprendizagem com o uso do computador. Ora aparece uma realidade otimista e ampla, ressaltando possibilidades com o uso do computador, ora com uma realidade pessimista e limitada ressaltando as limitações e generalizações com o uso do computador. Fato que contribui para à aceitação ou aversão à ferramenta disponibilizada, causando o interesse motivado pelo conhecimento construído na práxis pedagógica ou mesmo o desinteresse causado pela falta de conhecimento. Brasileiro e Colares (2009, p. 165) fazem referência às atitudes de professores e gestores diante da TIC. Eles descrevem da seguinte forma:

> Há pelos menos seis tipos de atitudes diante da inserção das NTIC na escola, que buscamos ilustrar nessa reflexão:
> - Críticos- são receptivos ao seu uso, entretanto, realizam comentários críticos sobre a forma como devem ser utilizados.
> - Preocupados- aqueles que são receptivos, porém, têm preocupações ou receios acerca de sua utilização e suas implicações sociais numa situação profissional.
> - Desfavoráveis- este grupo está formado por aqueles que se encontram claramente contra a utilização destas tecnologias.
> - Antagônicos- são aqueles que se sentem inseguros, receosos ou simplesmente são contra.
> - Indiferentes- são aqueles que não se envolvem com o computador,a internet e suas ferramentas.
> - Não-iniciados: são aqueles que afirmam não ter percepções reais ou ideais a respeito de seu uso na educação.

Já na perspectiva de Levy (2000) apud (RAIÇA, 2008, p. 29),

> [...] as mudanças tecnológicas provocam, em geral, três tipos de atitudes: a resistência, a adaptação e a criação. A resistência é uma forma de ignorância e receio do novo; a adaptação é um comportamento reativo e dependente e, por conseguinte, limitado; enquanto a criação possibilita o desenvolvimento e a autonomia humana.

Assim, para que a resistência seja superada e haja interesse em construir novos saberes relacionados às TIC, é necessária uma proposta de formação e profissionalização docente que oportunize ao professor o protagonismo na construção do projeto de vida pessoal e profissional, enxergando-o como sujeito criador, questionador e transformador da sua própria prática, ressaltando uma atitude de encorajamento, perseverança e luta política. Conforme teoriza Kenski (2010, p. 53),

> As novas tecnologias não oferecem aos seus usuários um novo mundo, sem problemas. Estamos no início de uma nova e revolucionária era tecnológica e pagamos um preço alto pelo pioneirismo. Ainda não se tem ideia das consequências e repercussões que as articulações em rede e a ampliação da capacidade tecnológica de acesso vão ocasionar e do que poderão nos oferecer em curto prazo. O que temos certeza é que independentemente dos avanços, as tecnologias ainda durante um bom tempo vão continuar a nos trazer alguns problemas e desafios individuais e coletivos para resolver.

Portanto, para superar esse desafio e avançar para uma prática pedagógica de ensino mediado pelo computador que gere mudanças desde uma concepção otimista de sua implantação, é importante que saibamos que essa mudança requer algo mais, gestar uma educação inclusiva requer uma concretude nas bases humanas, estruturais e didático pedagógicas da escola, principalmente a pública.

> Temos, no geral, um ensino muito mais problemático do que é divulgado. Mesmo as melhores universidades são bastante desiguais nos seus cursos, metodologias, formas de avaliar, projetos pedagógicos, infraestrutura. [...] Temos um ensino em que predomina a fala massiva e massificante, um número excessivo de alunos por sala, professores mal preparados, mal pagos, pouco motivados e evoluídos como pessoas. Temos muitos alunos que ainda valorizam mais o diploma do que o aprender [...]. A infraestrutura costuma ser inadequada. Salas barulhentas, pouco material escolar avançado, tecnologias pouco acessíveis à maioria. (MORAN, apud MASSETO; BEHRENS, 2000, p. 15).

Uma mudança na educação, uma nova atitude na gestão e na prática docente independe somente dos gestores e dos professores. Estes devem ser subsidiados por formação de novos saberes, valorização, local de trabalho adequado para o ofício e alunos motivados a aprender. Esse ponto é sustentado por Porto (2012, p. 191):

> Embora compreendendo que a tecnologia seja um instrumento importante para a educação, assinalamos que ela não pode entrar na sala de aula sem estar aliada aos

> saberes dos professores e alunos, mas que seja inserida em um planejamento coletivo de escola que pensa junto.

Assim, compreendemos que os saberes dos professores devem ser concebidos como estratégia poderosa para promover a inclusão digital com o uso da TIC nas escolas públicas do nosso país. A participação política dos professores, alunos e comunidade em geral em benefício ao combate da exclusão social, que também se materializa pela exclusão digital é uma ferramenta indispensável e fundamental para a conquista de uma educação de qualidade mediada pelo computador.

> O poder das TIC para combater a pobreza continuará limitado enquanto os índices de participação também permanecerem limitados. Na etapa atual, em que a maior parte dos residentes de países via de desenvolvimento não têm acesso às TIC, é necessário fornecer conectividade e suporte complementar para tornar a conectividade verdadeiramente acessível às pessoas de baixa renda. (PROENZA, 2003, p.151).

Silveira (2003) corrobora com Proenza (2003) quando anuncia a exclusão digital que vive uma porcentagem significativa da população brasileira.

> Afinal, em um país com 11,4% de analfabetos entre as pessoas acima de 10 anos de idade e com 50,7% da população recebendo até dois salários mínimos, qual o sentido de se falar em exclusão digital. Não seria ela uma mera decorrência da exclusão social? Seu enfrentamento não seria consequência da melhoria de condições de ida e de renda da sociedade (SILVEIRA, 2003, p.18)

Em verdade, o referido autor faz esse questionamento e também sugere um enfrentamento "[...] existe um outro lado estratégico da inclusão digital. É exatamente o que ser refere à indispensável massificação do uso das tecnologias da informação pelo conjunto da sociedade, não somente pelos seus segmentos de elite" (SILVEIRA, 2003,p.23)

Brasileiro e Colares (2009, p.166) ao tratar da realidade brasileira afirma que "Tratando-se da realidade brasileira, podemos afirmar que, acrescido a isto, temos o problema efetivo de acesso a estas tecnologias pelas escolas públicas, principalmente aquelas situadas em regiões como o norte e nordeste do país". Assim, corroboramos com Proenza (2003, p.174), no sentido de que,

> Para transformar essa realidade os benefícios potenciais oferecidos pelas TIC será necessário ter uma visão de futuro que coloque a redução da pobreza como eixo central da política nacional e internacional, reconhecer a ameaça do crescimento da desigualdade na era da informática e colocar as TIC a serviço de toda a população como instrumento fundamental do combate à pobreza.

É importante destacarmos que uma das formas de prover a oportunidade aos alunos das escolas de regiões que sofrem com essa condição de desigualdade social é o fortalecimento da implantação e implementação dos Programas Federais de Inclusão Digital oferecidos pelo MEC.

Segundo Brito e Purificação (2011, p.120), "em projetos já divulgados em diversos eventos e publicações, podemos perceber que um uso planejado do computador na escola pode trazer modificações importantes nas formas de ação dos professores em sala de aula e no ensino de modo geral". Queremos delinear os possíveis caminhos para a efetivação do uso do computador na era da comunicação e da informação nos cursos de formação de professores com o intuito de provocar uma inclusão digital desde a educação básica, contrastando com a ideologia dominante que defende a desigualdade e massacra a educação pública de massa com o uso de aparatos tecnológicos digitais, muitas vezes usado como vetor da desigualdade social, implantando Programas de informatização nas escolas, sem nenhuma preocupação com as várias implementações que isso sugere.

> Os homens vão se tornando desiguais pela diferente apropriação que fazem do conhecimento tecnocientífico. Já não é mais a pequena desigualdade hereditária de talentos que se apresenta como origem das desigualdades sociais. A divisão e especialização do trabalho também aprofundam mais o fosso da divisão entre os que fazem, sem dominar o saber, e os que sabem, decide e tem o poder. (ALMEIDA, 2009, p.58).

Ora, se porventura quem decide é aquele que domina o saber, provavelmente surge algumas indagações para que possamos continuar trilhando o caminho da democratização no ensino público: Quem são os dominantes digitais? Quem são os dominados? Quem são os educadores? Como nos libertaremos? "Há uma certa consciência ingênua da sociedade que não deseja a educação para todos. Haveria categorias de homens que não deveriam ser educados ou pelo menos deveriam receber uma educação de segunda qualidade". (ALMEIDA, 2009, p.63) A autora chama a atenção para uma reflexão mais filosófica desta questão:

> Daí a urgência de se questionar filosoficamente o uso do computador na educação sob dupla visão: como quem analisa seus problemas e capacidades intrínsecas e como quem o aborda como produto social e histórico – cultural de um mundo bem especifico. (ALMEIDA, 2009, p.62).

O referido questionamento filosófico sugerido por Almeida (2009) garante proposições de estratégias de democratização no ensino, visto que " a Informática aplicada à educação tende a ser um modo de rearticulação do poder da burguesia na educação, um modo

de retomar os beneficios da instrunção para projetos de maior participação e controle desta classe na cultura" (ALMEIDA, 2009, p.54). Sabendo disso, a rearticulação deve partir dos professores em exercício, negando-se a serem sujeitos dominados, submetidos, passivos, entregues ao controle da burguesia e, portanto, fazer do uso do computador na escola uma oportunidade de mudar o contexto sócio - histórico do nosso país. Almeida (2009, p.63) ressalta, "mas tal mundo é político e histórico e, como histórico, pode ser alterado, não sendo nem eterno nem necessário". Podemos dizer que o educador tem o direito de escolha e pode optar pelo qual caminho deve percorrer em busca da sua emancipação digital e do seu aluno, para que os dois possam prover nas suas práticas a democratização das novas tecnologias.

> Quando se coloca à comunidade de educadores e à comunidade política o tema do computador como instrumento de ensino e aprendizagem, toda esta problemática retorna á tona e tem costumeiramente levado a duas saídas: A primeira diz numa solução aligeirada, que o problema do docente é a falta de condições básicas do trabalho como salário, salas lotadas, formação insuficiente e que o computador representa uma tecnologia tão discrepante e sofisticada que em nada solucionaria os reais problemas. Além disso. A informática na educação ajudaria a encobrir e disfarçar os problemas mais estruturais que afetam a escola. Uma segunda saída, que vê na forma e conteúdo representações de uma unidade real, propõe que a questão da informática seja discutida, estudada, e venha a se tornar parte do arsenal de instrumentos que comporão os recursos do educador. (ALMEIDA, 2009, p.65)

Precisamos discutir, estudar, refletir e pensar nas possibilidades educativas em que o computador,principalmente via rede *internet*, possa ser mais um recurso de mediação pedagógica, de inclusão digital . Acreditamos que precisa ser iniciado o caminho a ser percorrido em rumo à democratização do ensino com o uso das tecnologias digitais nas instituições públicas de ensino. "Inclusão digital, inclusão profissional e inclusão social tem como base comum a escola, e a tecnologia é, por excelência, o principal recurso para a concretização desses preceitos na sociedade contemporânea." (RAIÇA, 2008, p.29). Por fim, estamos vivendo em um mundo de mudanças aceleradas, provocadas pelo significativo uso das TIC, e, principalmente do computador na sala de aula. Diante disso, os professores estão sendo estimulados em aprender, visto que,

> Sua presença torna-se indispensável para a criação das condições cognitivas e afetivas que ajudarão o aluno a atribuir significado às mensagens e informações recebidas das mídias, das multimídias e formas variadas de intervenção educativa urbana. O valor da aprendizagem escolar está justamente na sua capacidade de introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais providas pelo professor. (LIBÂNEO, 2011, p.29).

Para isso, as atividades com o computador na escola têm que estar revestidas de uma compreensão mais global do processo educacional nas escolas. Assim, o que caracteriza esse

relacionamento Ser humano – máquina- educação escolar - é a implantação de uma polita publica de inclusão digital séria e comprometida como umas das estratégias de superação das desigualdades sociais no nosso país.

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS: O COMPUTADOR COMO FERRAMENTA MEDIADORA DA INCLUSÃO DIGITAL

Neste tópico abordaremos a criação do primeiro computador na década de 40, *o Eniac*; o advento da integração do computador às salas de aula das escolas públicas brasileiras em 1980 e o uso do *laptop* do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), no cenário das políticas públicas de inclusão digital no Brasil.

O primeiro computador, o *Eniac (Electronic Numerical Integrator Analyzer and Computer)*, foi criado a partir de 1940, com uma realidade fortemente impregnada de dificuldades em relação ao peso, tamanho e gerenciamento de programas, nos anos 50 ocorrem algumas mudanças, mas ainda permanece com códigos binários, utilizando cartões e fitas perfuradas, como ilustra a citação abaixo:

> O primeiro computador, o *Eniac* dos anos 40, pesava várias toneladas. Ocupava um andar inteiro em um grande prédio, e para programa-lo era preciso conectar diretamente os circuitos, por intermédio de cabos, em um painel inspirado nos padrões telefônicos. Nos anos cinquenta, programava-se os computadores transmitindo à máquina instruções em código binário através de cartões e fitas perfuradas. Os cabos ainda existiam, mas recolheram-se no interior da máquina, cobertos por uma nova pele de programas e dispositivos de leitura. (LEVY, 1993, p. 101).

Quando nos referimos aos anos 40 e 50, nos parece que essas décadas estão muito longe do novo milênio, mas, o que percebemos é que nenhuma outra tecnologia, assim como o computador, principalmente quando conectado em rede de *internet*, foi tão veloz ao ponto de alcançar em tão pouco tempo profundas alterações nos padrões da sociedade.

> Não há duvida de que a Internet constitui uma das mais notáveis conquistas tecnológicas desta Renascença às vésperas do Terceiro Milênio. O começo como lembra Laquey e Ryer (1994), foi modesto e ocorreu em fins dos anos 60, com a Arpanet, tida como a “mãe da Internet” e criada como uma experiência do governo dos EUA em rederes com comutação de pacotes. (NETTO, 1998, p.25).

Já na metade dos anos de 1970 havia um verdadeiro desafio social promovido por uma comunidade de jovens, por meio de uma revolução utópica no sentido de luta, que previa instituir novas bases para a Informática.

> Na metade da década de setenta, uma pitoresca comunidade de jovens californianos à margem do sistema inventou o computador pessoal. Os membros deste grupo tinham o projeto mais ou menos definido de instituir novas bases para a informática e, ao mesmo tempo revolucionar a sociedade. [...] Não o objeto definido simplesmente por seu tamanho, não o pequeno computador de que os militares já dispunham há muito tempo, mas sim o complexo de circuitos eletrônicos e de utopia social que era o computador pessoal no fim dos anos setenta; a potência de cálculo arrancada do Estado, do exército, dos monstros burocráticos que são as grandes empresas e restituída, enfim aos por indivíduos (LEVY, 1993, p. 43-44).

Nesse sentido, o computador pessoal, com o desenho de inovação tecnológica dos anos 70, disponibilizou os recursos tecnológicos para a sociedade civil. Nesse momento, segundo Levy (1993, p. 101) deu-se o inicio ao acesso da Informática e aos seus benefícios, transformando a em um meio de massa:

> Como tantas outras, a invenção do computador pessoal veio de fora; não apenas se fez independentemente dos grandes fabricantes da área, mas contra eles. Ora, foi esta inovação imprevisível que transformou a informática em um meio de massa para a criação, comunicação e simulação.

Ora, ao que parece, essa independência dos fabricantes foi um fato fundamental para a entrada do segmento da população de massa à Informática, embora de maneira frágil. Mas a dinâmica do novo ciclo passa a ser orientada pela revolução da Informática e consequentemente a sua integração ao mundo da comunicação, admitindo a interatividade por meio do hipertexto e da multimídia interativa, como nos apresenta Levy (1993, p.48).

> Em 1979 surgiram, entre outros, um dos primeiros *processadores de texto (Apple Writer)* para microcomputadores, assim como a primeira planilha (Visicalc, programa de simulação e de tratamento integrado de dados contábeis e financeiros), sem contar com as inúmeras linguagens de programação, jogos e programas especializados. O microcomputador fora composto por interfaces sucessivas, em um processo de pesquisa cega, no qual foram negociados, aos poucos, acessos a redes cada vez mais vastas, até que um limite fosse rompido e a conexão fosse estabelecida como os circuitos sociotécnicos da educação e do escritório. Simultaneamente, estes mesmos circuitos começavam a se redefinir em função da nova máquina. A "revolução da informática" havia começado. [...] O surgimento do Apple Macintosh, em 1984, acelerou a integração da informática ao mundo da comunicação, da edição e do audiovisual, permitindo a generalização do hipertexto e da multimídia interativa.

O autor ressalta a aceleração da integração da Informática ao mundo da comunicação. Logo, podemos dizer que a partir disso foi feita a junção do mundo da informatização ao da

educação escolar. O hipertexto e a multimídia interativa propõe uma aprendizagem sob uma visão interacionista de construção do conhecimento, por meio da exploração do material que se amplia e se intensifica, para então ser assimilado e aprendido. O referido autor, ainda comenta que:

> O hipertexto ou a multimídia interativa adéquam-se particularmente aos usos educativos. É bem conhecido o papel fundamental do envolvimento pessoal do aluno no processo de aprendizagem. Quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ela irá interar e reter aquilo que aprender, Ora, a multimídia interativa, graças a sua dimensão reticular ou não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. (LEVY, 1993, p. 40).

Esse começo da revolução da Informática por meio do hipertexto, ou mesmo pela multimídia interativa, que segundo o próprio autor tem uma particularidade para os usos educativos, fomentou a discussão sobre o uso do computador no sistema educacional. Brito e Purificação (2011, p.15) apontam que "Nessa altura, as empresas já dependiam muito dessas máquinas para funcionar. Os programas de computador emitiam faturas, faziam cobranças, preparavam folhas de pagamento, cadastravam clientes e muito mais". Somado a tudo isso, "surgiu o microcomputador, sem que ninguém imaginasse a mudança que iria provocar no dia a dia das empresas e das pessoas [...] a ideia deu certo e, no inicio da década de 1980, os microcomputadores chegaram ao mercado". Preto (2002, p. 38), considerando esse momento, afirma que:

> Esse conjunto de transformações vai colocando a modernidade em seu limite histórico e aponta para uma mudança no modo de produção dos paradigmas neste novo tempo que se aproxima. Um tempo no qual o homem deixa de ser o centro e a informação, a produção e a circulação de imagens passam a ser os vetores mais significativos. Um novo mundo no qual o real já não mais existe.

As transformações tecnológicas acontecem permeadas de uma velocidade estoteante e atingem de maneira alucinante a vida pessoal, social, econômica, politica e educacional. E,

> Esse conjunto de novos valores vai caracterizando esse novo mundo ainda em formação. Um mundo em que a relação homem- máquina passa a adquirir um novo estatuto, uma outra dimensão. As máquinas da comunicação, os computadores, essas novas tecnologias, não são mais apenas *máquinas*. São *instrumentos de uma nova razão*. Nesse sentido, as máquinas deixam de ser , como vinham sendo até então, um elemento de mediação entre o homem e a natureza e passam a expressar uma nova razão cognitiva.(PRETTO, 2002, p. 43).

Entretanto, "a partir desse retrato do mundo contemporâneo, podemos começar a pensar numa nova educação, numa nova escola, que considere esses elementos e possibilite

uma maior compreensão dessa sociedade dos *mass* media" (PRETTO 2002, p. 43). Neste contexto fez-se necessário rever o panorama das políticas públicas no Brasil que ocorreram em duas fases diferentes e distintas de fomento para o uso do computador como Tecnologia Educacional como ilustra a citação abaixo:

> (...) segundo os participantes do XI Seminário Brasileiro de Tecnologia Educacional, realizado em 1979, a TE até então teria passado por duas fases distintas: a primeira marcada pelo ideário de modernização, em que se acreditava no "eficientismo" dos "aparelhos e equipamentos, transformados, na maioria das vezes, em fins em si mesmos". Já a segunda fase compreende o período em que se maximiza a importância das atividades previamente planejadas, enfatizando "princípios e métodos de organização da instrução e pouca atenção aos problemas de implementação e adoção". (ABT 1982, p. 17 apud OLIVEIRA, 2012, p. 9).

O que o autor coloca em evidência é que nessa primeira fase a utilização da TE está intimamente vinculada a adequar a escola para o modelo de desenvolvimento econômico, pós-golpe de 1964, o Governo Militar. Ao tratar do tema Oliveira (2012, p. 10), destaca que,

> Mesmo tendo passado por conceituações diferentes, a TE no Brasil teve sua utilização intimamente vinculada ao projeto desenvolvimentista acelerador com o golpe de 1964. [...] Adequar a escola a este novo modelo tinha como justificativa a compreensão de que a escola poderia dar sua contribuição ao modelo econômico em curso, por meio de uma formação de mão- de - obra qualificada e ao mesmo tempo ser um agente de equalização social por intermédio de uma melhor distribuição de renda.

No entanto, na segunda fase alguns intelectuais que viviam em meio a vários e diferentes conceitos sobre o que seria as TE passaram a buscar uma conceituação que se justificasse verdadeiramente pela equalização social e que isso não fosse apenas um discurso escamoteado, onde se escondia a concretude da má qualidade das escolas públicas. Desde então, segundo Oliveira (2012, p. 11),

> Vivendo em meio a diferentes conceitos do que viria a ser TE, caracterizados pela compreensão fragmentada do processo educativo e pela ausência de um modelo próprio e adequado à realidade socioeconômica brasileira, os educadores ligados a esta área passam a buscar um nova conceituação de TE. [...] Um dos primeiros componentes dessa concepção filosófica seria marcado pela tentativa de levar a TE a ser compreendida não como um modismo- próprio do senso comum-, mas sim de forma crítica, alicerçada em um coerente posicionamento filosófico que visualize o fenômeno educativo não na sua superficialidade. "É preciso estar consciente de que há algo além das aparências que dá o significado verdadeiro à realidade" (Luckesi et AL. 1982, p. 9) Dessa forma, a TE não poderá ser vista como redentora da educação, mas sim como um elemento a mais a contribuir na construção de uma escola que, embora se perceba determinada, pode desenvolver mecanismos que contribuam na superação de suas limitações.

Dentro desse contexto, a partir da década de 80 houve um aceleramento da evolução da informática na educação brasileira, com a entrada do computador nas escolas integrado ao mundo da informação e da comunicação, auxiliadas pelas possibilidades de edição e audiovisual. Dando início ao marco inicial da Política de Informática Educativa (PIE). O autor Oliveira (2012, p. 12), relata como foi esse fato.

> Repensado e articulado de forma mais coerente com a realidade social brasileira, o uso da Tecnologia Educacional volta a ser, na década de 1980, revalorizado. [...] Dentro desse novo contexto da importância da TE e sob o sentimento de que o computador poderia vir a contribuir no processo de ensino e aprendizagem, começa a ser desenvolvida a Política de Informática Educativa (PIE). [...] A PIE, teve seu marco inicial a partir do ano de 1981 no Seminário de Informática na Educação realizado em Brasília.

Desde então, foi percebido que comprometer-se com as pesquisas e com a formação de recursos humanos para a disseminação do computador como recurso pedagógico, seriam os principais desafios, dentre os anos de 1981 a 1987.

> Em julho de 1983, a partir das recomendações dos seminários realizados, que a CE/IE elaborou e aprovou o Projeto Educom - Educação com Computadores- tendo sido criado cinco centros piloto responsáveis pelo desenvolvimento de pesquisa e pela disseminação do uso de computadores no processo de ensino e aprendizagem (FUNTEVÊ, 1985 apud OLIVEIRA, 2012, p. 33).

Esse processo contou com cinco universidades públicas, que se caracterizam como as percussoras do ensino mediado pelo computador. Oliveira (2012, p. 13), retrata esses seis anos iniciais, da seguinte forma:

> Em seus seis anos iniciais, a PIE foi expressa pelas ações desenvolvidas pelo governo federal, salientando-se os centros - pilotos instalados em cinco universidades públicas (URPE, UFRGS, UFMG, UFRJ e Unicamp), responsáveis até então pelas pesquisas e pela formação de recursos humanos para o trabalho com a informática educativa. Em 1987, além de financiar o Projeto Educom, o Ministério da Educação buscou articular-se com as secretarias municipais e estaduais de educação, caracterizando uma nova dinâmica para a PIE. Esta relação entre os governos federal, estaduais e municipais propulsionou a criação dos Centros de Informática Educativa (Cied) que seriam responsáveis, nos seus respectivos estados e municípios, pela inserção do computador no ensino.

Podemos perceber que nessa relação entre as três esferas de governo, a PIE passa a ter um caráter descentralizador, pois perpassa do âmbito federal, do MEC, e fica também sob a guarda das secretarias do Estado e do Município.

Nesse ponto de reflexão dessa tríade, entre as esferas públicas surgem os vários programas e projetos que visam o uso do computador como mediador no processo de ensino e aprendizagem. Tais questões se fazem presente na seguinte citação:

> [...] foram elaborados vários programas, contendo objetivos os mais variados que vão desde o levantamento de necessidade do sistema de ensino na área de Informática Educativa até projetos de instalação de computadores em algumas escolas publicas brasileiras. Dentre os projetos previstos destacamos aquele referente à formação de recursos humanos (Projeto Formar) e o referente à implantação dos Centros de Informática e Educação (Projeto Cied). (OLIVEIRA, 2012, p. 45).

Cabe ressaltar que dentre os vários objetivos dos programas, foi destacado os que se preocuparam com a formação de recursos humanos e implantação de Centros de Informática. O Projeto Formar foi idealizado para proporcionar a capacitação dos profissionais da educação e transformá-los em multiplicadores do ensino mediado pelo computador. Valente (1988 apud OLIVEIRA, 2012, p. 45) afirma que "O projeto Formar, idealizado pelo Comitê Assessor de Informática para Educação (Caie) em 1986, visou à formação de professores e técnicos das redes municipais e estaduais de ensino de todo Brasil, para o trabalho com a Informática Educativa". E os Centros de Informática na Educação (Cied) atende a segunda questão da citação acima, o de levar computadores às escolas públicas brasileiras. Trazemos Oliveira (2012, p. 47), para consubstanciar o que dizemos.

> A criação dos Centros de Informática na Educação - Cied - representou um novo momento nas ações de levar os computadores às escolas públicas brasileiras, pois a partir de sua existência, as intervenções para utilização desta tecnologia educacional na rede pública deixaram de ser concentradas no âmbito do MEC e passaram a contar com a participação de Secretarias Municipais e Estaduais de Educação.

Dessa forma, de acordo com o referido autor "assim foi definido e adotado o modelo de inserção dos computadores nas instituições de ensino ligadas ao poder publico, modelo esse até hoje em vigor." (OLIVEIRA, 2012, p. 49). Ao que parece, a proposição anterior é totalmente coerente e atual, quando nos referimos a programas de inclusão digital. Vejamos o relato da pesquisa de Oliveira (2006, p. 16),

> Em uma investigação minuciosa acerca da introdução dos computadores na educação brasileira, Oliveira (1997) reconstitui o quadro sociopolítico nacional no momento em que se registram as primeiras iniciativas de estruturação de uma proposta de integração desse recurso tecnológico no trabalho educativo, uma produção de referência para os que buscam compreender as consequências daquele contexto na configuração do estado atual da informática educativa no país. Segundo esse autor, a chegada dos computadores na educação nacional não se deve a iniciativas internas à área educacional, mas sim a um quadro de grande expansão da

> indústria brasileira de microcomputadores a partir da década de 80, tendo como um de seus principais entraves de crescimento a ausência de mão de obra capacitada para atender a emergência desse novo setor industrial, aliada a uma preocupação governamental de envolver a escola pública no movimento informatizado que, em outros países, já havia há muito sido integrado pela ação educativa.

O autor prossegue:

> Passadas duas décadas das primeiras iniciativas de estruturação da política nacional de informática na educação, em 1997, o governo federal lançou o maior programa de informatização de escolas públicas já realizadas no país, o Programa Nacional de Informática na Educação- Proinfo. Em sua primeira etapa, o programa chegou a prever, entre outras ações, a aquisição de mais de 100 mil computadores para equipagem de 14% de todas as escolas públicas de 1º e 2º graus do país. [...] Previa-se, por exemplo, que em apenas dois anos 6.000 escolas e 200 Núcleos de Tecnologia Educativa- NTEs - seriam beneficiadas com a distribuição dos 100 mil computadores, envolvendo nas ações cerca de 7 milhões de alunos. Em 2004, relatório do MEC revelou que, após seis anos de implementação do Programa, cerca de 4.600 escolas haviam recebido computadores, totalizando 53.894 máquinas instaladas, ou seja, pouco mais que a metade das máquinas com instalação prevista apenas para os dois primeiros anos do Programa. (OLIVEIRA, 2006, p. 19; 21).

Nota-se que a implantação e implementação do PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - em vários aspectos não atendeu a demanda da inclusão digital no país. Fazer a educação mediada pelo uso do computador depende de planejamento, de propostas dinâmicas que promova a aprendizagem dos sujeitos que participam do processo educacional e principalmente do acompanhamento político das esferas públicas. Nao se faz sem pensar nas multiplas dimensões do ser humano, enquanto agente social, político, cognitivo, criativo e criador. É necessário que se eduque com e para a inovação.

> Educar para a inovação e a mudança significa planejar e implantar propostas dinâmicas de aprendizagem, em que se possam exercer e desenvolver concepções sócio- histórica da educação - nos aspectos cognitivos, ético, político, científico, cultural, lúdico e estético- em toda a sua plenitude e, assim , garantir s formação de pessoas para o exercício da cidadania e do trabalho com liberdade e criatividade. (KENSKI, 2010, p. 67).

Essa é a realidade que precisa ser enfrentada pelos Programas de Inclusão Digital oferecidos pelo Governo Federal às escolas estaduais ou municipais brasileiras. Eles devem ser pensados para atender às necessidades educacionais dos alunos, devidamente em seus contextos social, geográfico, econômico, na medida da possibilidade e necessidade de cada um, especificamente. Para Kenski, (2010, p. 68),

> Os projetos educacionais desenvolvidos vias redes não podem ser pensados apenas como uma forma diferenciada de promover o ensino. Eles são formas poderosas de interação, cooperação e articulação, que podem abranger professores, alunos, pessoal administrativo e técnico das escolas, pais e todos os demais segmentos

> nacionais e internacionais envolvidos. Eles viabilizam o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da gestão [...].

É inegável que, nos últimos anos, ainda que timidamente, as políticas públicas para a integração do computador nas escolas tem se fortalecido por meio de Programas para a inclusão digital. Segundo Brito e Purificação (2011), desde 1979 têm-se fomentado a viabilização de recursos computacionais. No quadro abaixo, as autoras fazem uma retrospectiva histórica das ações da Política de Informática Educativa no Brasil de forma sucinta.

Ilustração 2- Quadro das ações da Política de Informática Educativa no Brasil

Ano	Ações
1979	A Secretaria Especial de Informática (SEI) efetuou uma proposta para os setores educacional, agrícola, da saúde e industrial, visando à viabilização de recursos computacionais em suas atividades.
1980	A SEI criou uma Comissão Especial de Educação para colher subsídios, visando gerar normas e diretrizes para área de informática na educação.
1981	I Seminário Nacional de Informática na Educação (SEI, Ministério da Educação – MEC, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq)- Brasília. Recomendação : as atividades da informática educativa devem ser balizadas por valores culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade brasileira; os aspectos técnicos-econômicos devem ser equacionados ano em função das pressões do mercado, mas dos benefícios socioeducacionais; não se deve considerar o uso de recursos computacionais como nova panaceia para enfrentar os problemas de educação ; deve haver a criação de projetos piloto de caráter experimental com implantação limitada, objetivando a realização da pesquisa sobre a utilização da informática no processo educacional.
1982	II Seminário Nacional de Informática Educativa (Salvador), que contou com a participação de pesquisadores das áreas de educação, sociologia, informática e psicologia. Recomendações: os núcleos de estudos devem ser vinculados às universidades, com caráter interdisciplinar, priorizando o ensino de 2º grau, não deixando de envolver outros grupos de ensino; os computadores devem funcionar como um meio auxiliar do processo educacional, devendo submeter-se aos fins da educação e não determiná-los; o seu uso não deverá ser restrito a nenhuma área de ensino; deve –se priorizar a formação do professor quanto aos aspectos teóricos e à participação em pesquisa e experimentação, bem como o envolvimento com a tecnologia do computador e, por fim, a tecnologia a ser utilizada deve ser de origem nacional.
1983	Criação da Ceie (Comissão Especial de Informática na Educação), ligada à SEI, à CSN (Companhia Siderúrgica Nacional) e à presidência da República, Dessa comissão faziam parte membros do MEC, da SEI, do CNPq, da Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) e da Embratel (Empresa Brasileira de Telecomunicações S.A), que tinham como missão desenvolver discussões e implementar ações para levar os computadores ás escolas públicas brasileiras. Criação do projeto Educom (Educação com Computadores). Foi a primeira ação oficial e concreta para levar os computadores até as escolas públicas. Foram criados cinco centros – piloto, responsáveis pelo desenvolvimento de pesquisa e pela disseminação do uso dos computadores no processo E-A.
1984	Oficialização dos centros de estudo do projeto Educom, o qual era composto pelas seguintes instituições: UFPE (Univ. Federal de Pernambuco), UFRJ (Univ. Federal do Rio de Janeiro), UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais), UFRGS (Univ. Federal do Rio Grande do Sul) e UNICAMP (Univ. Estadual de Campinas) Os recursos financeiros para esse projeto eram oriundos do Finep, do Funtevê (Estatuto da Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa) e do CNPq.
1986 e 1987	Criação do Comitê Assessor de Informática para Educação de 1º e 2º graus (Caie/ Seps) subordinado ao MEC,tendo como objetivo definir os rumos da política nacional de informática educacional com base no projeto Educom. As suas principais ações foram: realização de concursos nacionais de *softwares* educacionais;

	redação de um documento sobre a política por ele definida; implantação de Centros de Informática Educacional (CIEs) para atender cerca de 100.000 usuários,e m convênios com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação; definição e organização de cursos de formação de professores dos CIEs e avaliação e reorientação do Projeto Educom.
1987	Elaboração do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação, o qual teve, como uma das suas principais ações, a criação de dois projetos: Projeto Formar, que visava à formação de recursos humanos , e o Projeto Cied (Centro de Informática Educativa); que visava à implantação de Centros de Informática e Educação. Além dessas duas ações, foram levantadas as necessidades dos sistemas de ensino relacionadas à informática nos ensinos de 1º e 2º graus, foi elaborada a Política de Informática Educativa para o período de 1987 a 1989 e, por fim, foi estimulada a produção de softwares educativos. O projeto Cied desenvolveu-se em três linhas: Cies (Centro de Informática na Educação Superior); Cied (Centros de Informática na educação de 1º e 2º graus e Especial); Ciet (Centros de Informática na Educação Técnica).
1997 a 2006	Criação do Proinfo, projeto que visava à formação de NTEs (Núcleos de Tecnologia Educacionais) em todos os estados do Brasil. Os NTEs, num primeiro momento, foram formados por professores que passaram por uma capacitação de pós-graduação referente à informática educacional. Em 2005, o Governo Federal iniciou as investigações da possibilidade de adoção de *laptops* nas escolas. Atualmente, existem diversos projetos estaduais e municipais de informática na educação vinculados ao Proinfo/Seed/ MEC.
2007	Inicio da primeira fase no Brasil, denominada de *pré-piloto*, do Projeto UCA (um computador por aluno). Foram realizados experimentos do UCA em cinco escolas brasileiras, visando avaliar o uso de equipamentos portáteis pelos alunos em sala de aula.
2010	Iniciada a segunda fase do Projeto UCA. Essa etapa abrangerá cerca de 300 escolas públicas pertencentes às redes de ensino estadual e municipal, distribuídas em todas as unidades de Federação.

Fonte: Brito e Purificação (2011 p.74-78).

Ressaltamos o PROUCA dentre os programas educacionais implantados no Brasil, no âmbito das políticas públicas para a inclusão digital, pelo motivo do mesmo se propor a oferecer um *laptop* por aluno, inclusive com a possibilidade de levá-lo para casa.

> As tecnologias não chegam a todos por igual, por isso são importantes as políticas públicas de inclusão. O programa governamental de um computador por aluno propõe que todas as escolas públicas, nos próximos anos, estejam plenamente conectadas a redes sem fio e que todos os professores e alunos tenham seu computador pessoal. Junto com os computadores haverá capacitação para que os professores transformem as aulas em atividades de pesquisa, de colaboração, para que sejam mediadores mais do que informadores. (RAIÇA, 2008, p. 53).

Assim, percebemos que nesse projeto existe uma proposta inovadora que propõe as TICs como ferramentas que possibilitam a inclusão digital e não apenas como instrumentos a serem utilizados. Além do que, defende a importância das TIC nas contribuições pedagógicas que buscam pesquisas e práticas colaborativas. Neste sentido, corroboramos com Moran; Masseto e Behrens (2000, p. 76) quando afirmam que:

> A abordagem pedagógica que valorize a aprendizagem colaborativa depende dos professores e gestores da educação, que deverão tornar-se sensíveis aos projetos criativos e desafiadores. Redimensionar a metodologia oferecida dentro da sala de aula demanda contemplar atividades que ultrapassem as paredes das salas, dos laboratórios e dos muros [...].

Esta citação evidencia a importância de levarmos em consideração a vinculação dos objetivos do projeto com a realidade operacional das escolas que foram beneficiadas com o PROUCA. Os programas de inclusão digital devem ter a devida atenção para essa questão. Cremos que este programa, pelo ter seu foco na inclusão digital, possibilita a compreensão da realidade desse fenômeno. Nessa perspectiva, assim como defende a autora Raiça (2008), cremos que as politicas de inclusão digital são importantes para promover o acesso as TIC e contribuir para a inclusão social, principalmente daqueles que normalmente estao à margem da sociedade. Portanto, o PROUCA inicia uma nova etapa da Tecnologia Educacional em nosso país.

2.4 DESAFIOS *VERSUS* POSSIBILIDADES: O USO DO *LAPTOP* UCA COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER A INCLUSÃO DIGITAL

Cremos que as políticas de inclusão digital são importantes, contudo, para tornar-se uma variável que atenda à população menos favorecida vai depender de como ele será concebido pelos professores, alunos, comunidade e governantes. Na atualidade, temos a nossa frente o Projeto Federal de Inclusão Digital Um Computador por Aluno onde, em 2005 surge a proposta do projeto "Um Computador por Aluno"; em 2007 a formalização e a experimentação do PROUCA nas cinco escolas escolhidas para serem participantes da fase 1 do referido projeto e, finalmente, no ano de 2010 sua instituição pela Lei 12.249, de 11 junho de 2010.

Para contextualizamos o PROUCA no Brasil é necessário nos reportar à Reunião do Fórum Econômico Mundial em Davos, Suíça, em 2005, com a apresentação da idéia do professor Nicholas Negroponte, do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) ao governo brasileiro para fabricar um *laptop* de 100 dólares para atender a proposta da Organização OLCP (*One Laptop per Child)*. Durante esse ano, também houve o diálogo dos representantes do MIT, Nicholas Negroponte, Mary Lou Jepsen e Seymour Papert com o Presidente do Brasil, Luis Inácio Lula da Silva, para divulgar os objetivos da proposta.

A partir disso, o presidente aceitou o desafio e instituiu um grupo interministerial para analisar e avaliar o ideário proposto. A partir dessa avaliação, foram destacadas três proposições inerentes ao desenvolvimento do Projeto: (I) Para se conseguir uma equidade na sociedade é necessário promover uma educação que valorize economicamente e socialmente uma educação de qualidade para todos; (II) O acesso a *laptops* móveis proporcionará um

avanço positivo no processo de ensino e aprendizagem, desde que seja previsto uma escala suficiente para o atendimento no espaço educacional brasileiro; (III) Enquanto os computadores continuarem com valores desnecessariamente altos, os devidos melhoramentos continuarão sendo regalias de muitos poucos. A partir disso, foi firmada uma parceria com Fundações e Financiadoras a fim de validar a solução da Organização OLCP/MIT. Em 2005, as Fundações, Financiadoras e Instituições que se somaram ao projeto foram FAcTI e FINEP.

Em 2006 foram inseridas mais três instituições para dar suporte nos estudos sobre a solução OLPC, a saber: CERTI, Universidade de São Paulo-USP e CenPRA.

Já no ano de 2007, diagnosticou-se a necessidade de experimentos em *lócus*, sendo selecionadas para sua realização cinco Escolas Pilotos, em cinco Estados. Assim, foram contempladas com o UCA TOTAL, no primeiro semestre desse ano, a Escola Estadual de Ensino Fundamental Luciana de Abreu em Porto Alegre e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Ernani Silva Bruno em São Paulo.

E, no segundo semestre do mesmo ano, foram atendidas a Ciep 477 Professora Rosa da Conceição Guedes no Rio de Janeiro; a Escola Estadual Dom Alano Marie Du Noday em Tocantins e a Escola Vila Planalto em Brasília. A partir disso, foi iniciado o percurso da implantação do PROUCA no Brasil.

Em fevereiro de 2007 foi formalizado o PROUCA permeado por um documento nominado Projeto Base do UCA. Nesse mesmo ano, durante o mês de março, as Diretrizes Pedagógicas desse projeto foram construídas por uma equipe de professores e com o subsidio de três fabricantes de equipamentos: Intel, OLPC - Quanta e Encore.

A primeira fase dos experimentos se estendeu até o mês de novembro do referido ano, etapa que foi publicado o Edital para a compra dos *laptops*. Em dezembro de 2007, houve o primeiro pregão para a compra, mas, os valores das ofertas estavam altos e, naquele momento, o governo decidiu suspender o processo licitatório e esperar um melhor período para fazer um empreendimento com valores menores, fato que se efetivou após um ano, em dezembro de 2008, com outro pregão para a compra dos equipamentos.

Os meses de janeiro a dezembro de 2008 se constituíram como o tempo para reuniões com fins de consolidação da tríade dos planos de formação, de avaliação e de monitoramento do Projeto UCA.

Em janeiro de 2009 foram retomados os trabalhos de avaliação e consolidação das cinco escolas dos experimentos iniciais do ano de 2007. Nessa nova etapa, os pesquisadores das referidas escolas e subsidiados pelo BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento)

produziram relatórios que revelam os aspectos fundamentais do PROUCA, servindo de base para uma nova aplicação na etapa da extensão do projeto.

Nestes documentos foram ressaltados três tópicos: (a) Descrição e contexto da escola; (b) Relatório de Infraestrutura e questões técnicas; e (c) Problemas e soluções relacionados à gestão da escola. Paralelo aos relatórios, também foram coletados relatos das experiências educativas com o uso dos equipamentos, além de relatórios de sistematização que abordaram: (a) Meta - analise dos experimentos; (b) Insumos para capacitação de gestores e (c) um guia de implementação, monitoramento e avaliação.

Em 15 dezembro de 2009 foi publicada a Medida Provisória 472/09, que versa sobre a criação do PROUCA e do RECOMPE (Regime Especial para Aquisição de Computadores para uso Educacional).

Em janeiro de 2010 foi concluído o processo de licitação para a aquisição dos equipamentos, iniciado no ano anterior. A descrição básica dos mesmos apresenta: tela de cristal liquido de 7 polegadas; capacidade de armazenamento de 4 *gigabytes*; 512 *megabytes* de memória; bateria com autonomia mínima de 3 horas e um peso de 1,5 Kg.

A empresa contemplada no pregão foi a CCE, que ofereceu os *laptops* a um custo aproximado de R$ 550,00 por cada unidade, lembrando que este valor é mais elevado do que o previsto posteriormente na Resolução do FNDE/CD/Nº 17 de 10/06/2010.

Para receber os computadores, as escolas contempladas obrigatoriamente deveriam se adaptar a essa nova realidade, se adequando quanto à infra-estrutura; a formação de seus professores e aos documentos norteadores da prática pedagógica.

Diante disso, o GTUCA (Grupo de Trabalho UCA) elaborou um plano de formação integrado às IES (Instituições de Ensino Superior) e aos NTE/NTM (Núcleos de Tecnologia Educacional dos Estados e Municípios), sendo estes os responsáveis pela pesquisa que arrola o uso dos equipamentos durante a fase piloto.

A então Medida Provisória que cria o projeto UCA é convertida na Lei Nº 12.249, de 11 de julho de 2010, que versa sobre a criação do PROUCA e institui o RECOMPE, presente em seu Art. 6º, descrito a seguir: “Fica criado o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e instituído o Regime Especial para Aquisição de Computadores para Uso Educacional” - (Lei Nº 12.249, de 11 de julho de 2010).

Dessa forma, a partir do segundo semestre de 2010, o objetivo do PROUCA pôde sair do papel e efetivamente percorrer as etapas nele propostas.

> **Art.** 7º O Prouca tem o objetivo de promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou nas escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática, constituídas de equipamentos de informática, de programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessária ao seu funcionamento. (Lei Nº 12.249, de 11 de julho de 2010).

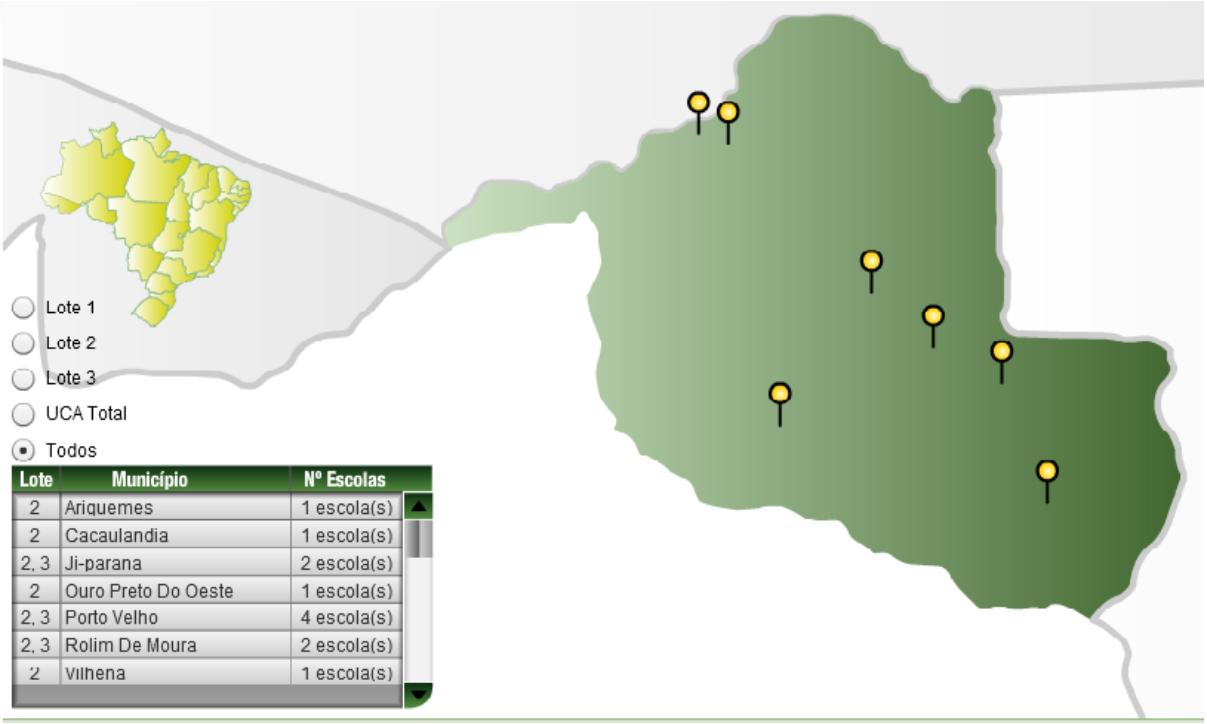
Os critérios utilizados por este programa para selecionar as escolas foram:

- Nº de alunos e nº de professores: cada escola deve ter entorno de 500 (quinhentos) alunos e professores;
- Estrutura das escolas: deve possuir, obrigatoriamente, energia elétrica para carregamento dos *laptops* e armários para armazenamento dos equipamentos;
- Localização das escolas: preferencialmente, deve ser pré-selecionadas escolas com proximidade a Núcleos de Tecnologias Educacionais - NTE - ou similares, Instituições públicas de Educação Superior ou Escolas Técnicas Federais. Pelo menos uma das escolas deve estar localizada na capital do estado e uma na zona rural;
- Assinatura do termo de adesão: as Secretarias de Educação Estaduais ou Municipais de cada uma das escolas selecionadas deve aderir ao projeto através do envio de ofício ao MEC (Ministério da Educação) e assinatura de Termo de Adesão, no qual se manifesta solidariamente responsável e comprometida com o projeto.
- Anuência do corpo docente: para cada escola indicada, a Secretaria de Educação Estadual ou Municipal deve enviar ao MEC um ofício, onde o(a) diretor(a) da escola, com a anuência do corpo docente, aprova a participação da escola no projeto.

Portanto, cada escola contemplada recebe os *laptops* UCA para alunos e professores, infraestrutura para acesso à *internet*, capacitação de gestores e professores no uso da tecnologia. No caso de Rondônia, localizado na região norte do país, as oito escolas beneficiadas pelo Prouca estão localizadas nas áreas urbanas e rurais do Estado, assim distribuídas: 01 em Ariquemes (E.E.E.F. Jardim das Pedras); 01 em Cacaulândia (E.M.E.F. Nelso Alquiere); 01 em Jí- Paraná (E.M.E.M. PROF. Irineu Antonio Dresch); 01 em Ouro Preto do Oeste (E.E.E.F. Joaquim Nabuco); 02 em Porto Velho (E.E.E.F.Gov. Paulo Nunes Leal e E.M.E.F. João Ribeiro Soares); 01 em Rolim de Moura (E.E.E.F. Maria Comandolli Lira) e 01 em Vilhena (E.E.E.F. Paulo Freire). Também aparecem contemplados na capital do

estado, os dois Núcleos de Tecnologias Educativas (NTE e NTM), o que perfaz 10 o numero de instituições atendidas pelo Prouca neste Estado. Como mostra a ilustração a seguir:

Ilustração 3- Mapa da distribuição do *laptop* UCA nas escolas de Rondônia em 2010.



Fonte: Disponível em ‹ www.uca.gov.br. Acesso em: 10 de março de 2012. ›

Para que as referidas escolas desempenhem essas novas funções com o uso do *laptop* UCA é necessário o suporte de uma política pública que esteja preocupada com as condições humanas, pedagógicas e estruturais das escolas, pois essa nova configuração do trabalho docente, exigindo um ensino mediado pelo computador desde a sala de aula, se mostra um grande desafio para professores, alunos, gestores e comunidade escolar como um todo. A dinâmica da sala de aula e a cultura escolar sofrem mudanças significativas, requerendo também uma preparação adequada para sua implementação.

Desde esta perspectiva, o projeto base do PROUCA destaca a existência de algumas regiões que são mais marcadas pela exclusão digital, causado pelo desfavorecimento social e demográfico das referidas regiões.

> Uma das mais contraditórias características, que incide sobre a possibilidade de acesso aos meios eletrônicos de comunicação nas escolas e em outros espaços sociais, é a da distribuição demográfica no país, com a maior parte da população localizada no litoral. Com isto, a renda e a riqueza estão ali concentradas, mas também ali se concentram grandes bolsões de pobreza e exclusão social. Por um lado, a geografia brasileira faz com que determinadas regiões tenham maior

> dificuldade de acesso e comunicação; por outro, a concentração demográfica na faixa litorânea denota urbanização e distâncias que facilitam o acesso à escola e aos serviços de energia e comunicações. O Mapa da Exclusão Digital mostra que as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste do país continuam sendo as menos favorecidas, em função das próprias dificuldades de acesso à infraestrutura de redes, comunicação e mesmo de energia e do baixo índice demográfico. Os investimentos em infraestrutura e tecnologias básicas têm sido maiores nas regiões de maior desenvolvimento e índice populacional. (PROJETO BASE UCA, 2007, p. 7).

Podemos perceber que o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA- em seu projeto base enfatiza o objetivo de incluir digitalmente os sujeitos que compõem o cenário escolar das redes públicas, mas também alerta para os desafios das regiões Centro - Oeste, Norte e Nordeste do Brasil em relação à utilização das novas tecnologias como dispositivos para a inclusão digital nas escolas públicas brasileiras.

É importante evitar que a implantação e implementação do uso das TIC nas salas de aula cheguem às escolas como forma de Programas e Projetos pensados por outros atores, que não levem em consideração as particularidades dos espaços e das relações que se produzem no seio destas culturas, principalmente quando este ambiente faz parte do contexto escolar amazônico. Amaral (2010, p.2) nos remete a esta problemática:

> A entrada de UCA no cotidiano da escola é uma proposta inovadora. Contudo, essa experiência envolve uma nova concepção das funções docentes e dos alunos em sala aula. A apropriação das inovações técnico-pedagógica merece análise e acompanhamento, pois as novas tecnologias não são simples materiais de apoio em sala de aula, mas podem ser um importante componente capaz de trazer efetivas contribuições ao processo educativo.

Nesse prisma, onde as TIC podem contribuir com o processo educativo, principalmente nas regiões brasileiras desfavorecidas, este autor anuncia os desafios da implantação desse projeto na Amazônia,

> [...] a política pública do PROUCA é mais um esforço no sentido de oportunizar a inclusão social de populações amazônicas, isoladas, muitas vezes do conhecimento e, portanto, impedidas de exercer seus direitos de cidadãos. [...] Por isso entendemos que este projeto de pesquisa científica e tecnológica com o uso do UCA nas escolas da capital do estado de Rondônia deva focalizar suas ações no estudo dos fenômenos que emergem e constituem o sistema didático, mediatizado pelo laptop educacional do PROUCA, permeando a relação que se estabelece entre o professor, o aluno e o saber. (AMARAL, 2010, p.15).

Neste processo de potencializar a inclusão digital nas escolas públicas, o Projeto de Pesquisa “Alfabetização digital pelo UCA: Metodologias para utilização de um ambiente interativo”, coordenado por Amaral se torna importante incentivo para o uso do *laptop* nas escolas contempladas pelo UCA em Porto Velho, pois visa investigar a possibilidade de

melhorias na metodologia empregada no uso do UCA, e conta com uma equipe interdisciplinar que envolve os laboratórios LANTEC/UNICAMP, LABMÍDIA/PRAXIS/ UNIR e CPqD, como já anunciamos na introdução desta dissertação.

O referido projeto "prevê a criação de um Ambiente Interativo de Ensino com curso de capacitação; elaboração de diretrizes metodológicas adequada para o ensino com o uso do *laptop* do UCA; procedimentos de autoria do conteúdo preparado pelo próprio professor e ainda contribuir para a consolidação dos pesquisadores na área de educação" (AMARAL, 2010, p. 13).

Para isto, foi preciso realizar um levantamento de cenários e modelos de aula desde a realidade das escolas estudadas, a fim de subsidiar a criação de conteúdos através da ferramenta de autoria, com a intenção de possibilitar aos professores a criação de aulas customizadas, conforme as necessidades e o nível de aprendizado dos alunos, vindo assim, a contribuir para a delimitação deste estudo. O que passamos a relatar na Seção seguinte.

3 METODOLOGIA DO ESTUDO

A metodologia que delineamos decorre dos percursos que planejamos para impetrar o objetivo geral dessa pesquisa, que se propõe a diagnosticar as condições dos recursos humanos, pedagógicos e da infraestrutura em duas escolas de Porto Velho que atendem a iniciativa do projeto de inclusão digital - PROUCA (Lei 12.249, de 11/06/2010) - para viabilizar uma prática educativa com o uso do computador portátil.

Ao considerarmos relevante enfatizar essas três condições, percebemos que existe uma relação com os pressupostos dos requisitos básicos do referido Projeto, sejam eles: de formação de recursos humanos, de infraestrutura na escola e de uso pedagógico dos computadores portáteis.

Destacamos o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) entre os outros já existentes no país, por ele ter o objetivo de ampliar a inclusão digital no nosso país via educação escolar.

Para iniciarmos essa pesquisa verificamos no Projeto Base Um Computador por Aluno as exigências pré-estabelecidas, para efetivar a inclusão digital nos ambientes escolares por meio do uso da TIC.

Selecionamos as escolas que estão localizadas no Município de Porto Velho por elas estarem comprometidas na implantação do projeto de pesquisa intitulado “Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo”.

Levantamos as condições do uso das TIC no âmbito escolar em Rondônia, delimitando o estudo nas escolas beneficiadas pelo PROUCA em Porto Velho/RO. Sendo uma delas Municipal, localizada em área urbana, bairro igarapé, atendendo o ensino fundamental do 1º ao 5º ano. A outra Estadual localizada em área rural situada na BR 364 km 14, atendendo o ensino fundamental do 2º ao 9º ano.

Essa escolha da delimitação das escolas deu-se pelo motivo das mesmas terem aceitado a proposta e o desafio de atender a demanda de dois projetos, embora os dois tenham metas parecidas de fomentar a prática pedagógica com o uso do *laptop* UCA.

Imaginamos que as referidas escolas devem estar sustentadas pelas condições necessárias, que inclusive o próprio projeto do programa descreve, ou seja, em condições de trabalho que sustentam a demanda da educação digital, na perspectiva que incluir com a educação digital sugere uma relação cíclica entre formação, infraestrutura e prática docente.

Acreditamos que na falta de um desses elementos, o movimento se parte, e não acontece o efetivo aprendizado com o uso das TIC.

Contudo é importante enfatizarmos que os Programas de Inclusão Digital oferecidos pelo MEC se constituem como uma válvula que pode fazer funcionar a proposta de inclusão digital por meio da educação com o uso das TIC, desde que seja proporcionado o funcionamento das partes que fazem o todo, e com isso fazer funcionar efetivamente o uso do *laptop* UCA.

O que estamos asseverando é que temos a percepção que existe a necessidade da escola estar preparada nas suas condições de recursos humanos, estruturais e didático - pedagógicas para enfrentar essa nova realidade de ensino exigida pela sociedade de informação e comunição.

Porém estamos instigadas a verificar *in loco* a realidade escolar, as possibilidades e os desafios alocados aos professores e gestores para se incluir, incluir seus alunos e comunidade nas atividades que integram o *laptop* educacional no cotidiano escolar.

3.1 A PESQUISA

Segundo Ludke e André (1986, p.1) "Para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele". Ora se temos o projeto base do PROUCA que descreve sobre os critérios básicos para a implantação do ensino com o uso do computador portátil nas escolas, agora nos resta confrontá-lo com a realidade das escolas contempladas com o referido programa.

Para tanto, temos o objetivo de analisar as condições de recursos humanos, estruturais e pedagógicos disponibilizadas em duas escolas públicas beneficiadas pelo PROUCA em Porto Velho para viabilizar uma prática educativa de inclusão digital com base no Projeto que formalizou o PROUCA em fevereiro de 2007. A metodologia escolhida é de abordagem qualitativa, descritiva, de corte etnográfico com víeis avaliativo.

> A pesquisa qualitativa ou naturalística, segundo Bogdan e Biklen (1982), 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. (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p.13).

Sabemos que a pesquisa com abordagem qualitativa, pode ser do tipo etnográfico. Desde então escolhemos o corte etnográfico pelo fato que,

> Um teste bastante simples para determinar se um estudo pode ser chamado etnográfico, segundo Wolcott (1975), é verificar se a pessoa que lê esse estudo consegue interpretar aquilo que ocorre no grupo estudado tão apropriadamente como se fosse um membro desse grupo. (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p.14).

Devido a essa condição, de nos sentirmos parte do grupo pesquisado é que cuidadosamente buscamos em Gandin (2011) um víeis de planejamento que buscasse a descrição da realidade para o diagnóstico pretendido. A primeira ideia que nos veio à mente foi,

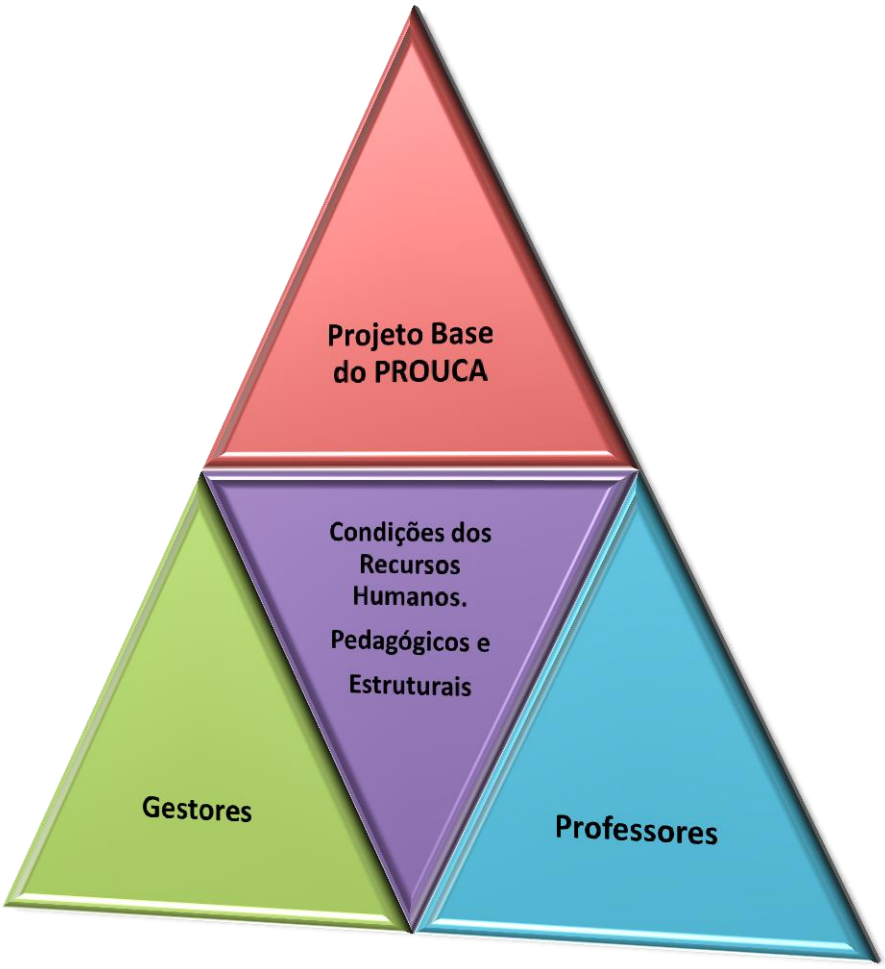
> A pesquisa do tipo que, comumente, se chama de avaliativa, ela tem a função de conseguir os dados com os quais se possa fazer uma descrição da realidade. [...] a principal finalidade é a transformação da realidade e no qual a pesquisa tem o objetivo de possibilitar a realização do diagnóstico, que por sua vez, junto com o marco referencial, será a base de toda programação. (GANDIN, 2011, p.33)

Portanto, a pesquisa escolhida deve possibilitar a realização e o refinamento do diagnóstico pretendido. Nesse sentido examinamos o Projeto Base do UCA, para apreciarmos, as condições humanas, pedagógicas e estruturais definidas como sendo as ideais para atender uma educação com o propósito de inclusão digital, nos critérios do Projeto Base do PROUCA nas escolas públicas brasileiras, e a partir disso, fomos a campo conhecer a realidade das condições existentes.

3.2 DEFINIÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Seguimos o modelo adotado por Brasileiro (2002) em sua Tese Doutoral com adaptações pela autora dessa dissertação, para mostrar o nosso objeto de estudo e os seus participantes diretos, sejam eles: equipe de professores; equipe de gestores e o Projeto Base do PROUCA. O objeto de estudo e os participantes/ informantes desta pesquisa encontram-se ilustrados na figura a seguir:

Ilustração 4 - Objeto de estudo e os participantes da pesquisa



Fonte: Adaptado de Brasileiro (2002, p. 155), 2012.

Buscamos apresentar e discutir os achados da pesquisa empírica, confrontando-os com os critérios do Projeto Base do UCA para adequação do projeto ás ações em andamento do MEC.

3.3 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO, POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

Para definir a delimitação do universo, população e amostragem continuou-se usando o delineamento metodológico de Brasileiro (2002), com adaptações.

3.3.1 O universo da pesquisa

É a totalidade de professores e gestores das escolas de Rondônia beneficiadas com o Programa Um Computador por Aluno no Município de Porto Velho.

A escolha das referidas escolas se dá pelo motivo das devidas escolas estarem apostando na implementação do ensino por meio da mediação pedagógica com o uso dos laptops do UCA.

Dessa forma, oportunamente, caracteriza-se em escolas na qual os professores e os gestores estão em processo de formação para o uso das TIC.

As condições estruturais da escola ainda precisam adaptar-se para atender os requisitos do PROUCA. Dessa forma, os professores e gestores ainda estão procurando estratégias para mobilizar a educação digital inclusiva na realidade da infraestrutura física e lógica da escola por meio de atividades pedagógicas em sala de aula e fora da sala.

Para tanto os nossos colaboradores/ participantes direto das fontes de informações dos dados que irão subsidiar essa pesquisa são:

1) Os professores do ensino fundamental dos anos iniciais das escolas que foram beneficiadas com o PROUCA;
2) Os gestores das escolas que foram beneficiadas com o PROUCA;
3) O documento norteador do Programa UCA: O Projeto Base do UCA.

3.3.2 A população da pesquisa

Está composta por 7 gestores e 12 professores do ensino fundamental dos anos iniciais da escola E.M.E.F. João Ribeiro Soares e 2 gestores e 3 professores da E.E.E.F. Governador Paulo Nunes Leal (urbana e rural).

3.3.3 A amostra de estudo

É a soma dos sujeitos/colaboradores removidos da população da pesquisa baseados nos critérios de seleção a se seguir:

Para os gestores das escolas, o critério dado é que todos estejam na Gestão Pedagógica, ou seja: Direção, Supervisão e Orientação Escolar.

Para os professores, o critério dado é que estejam usando o laptop educacional do PROUCA na sua prática pedagógica com os alunos.

Para o documento, o critério é que o documento seja oficial e norteador para a implantação e implementação do Programa Um Computador por Aluno nas escolas brasileiras.

Ilustração 5 - Caminhos percorridos para alcançar a amostra que origina os dados

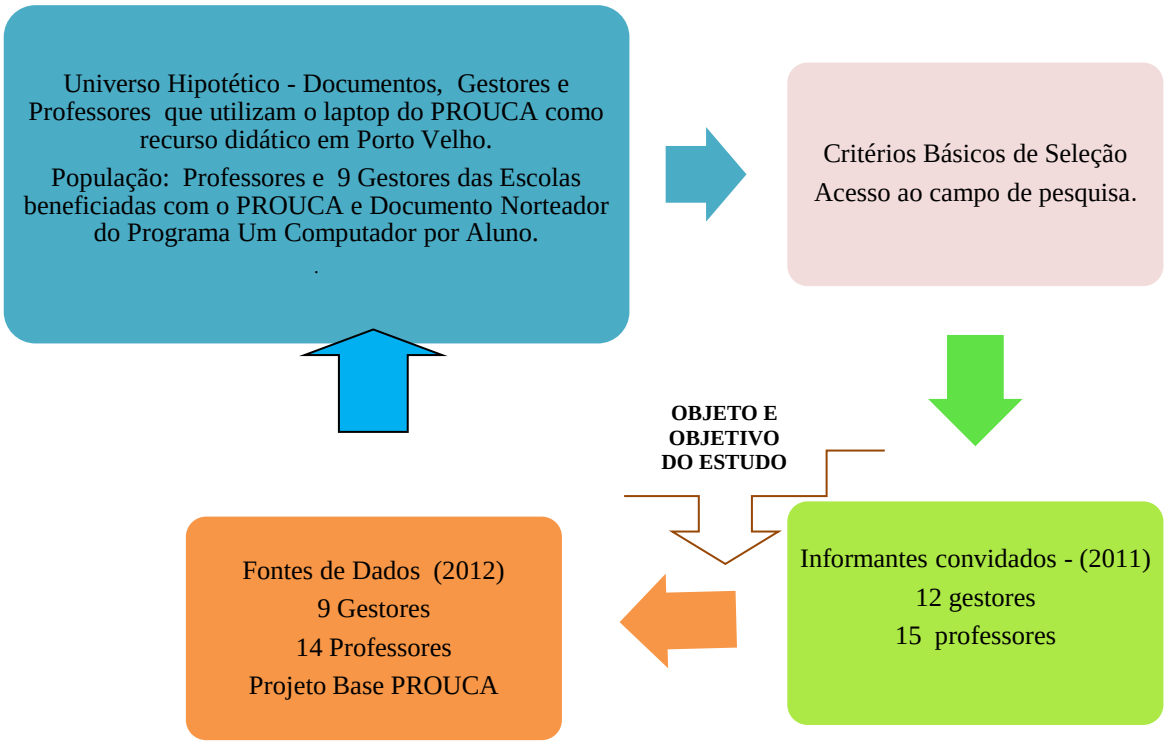
Fonte: Adaptado de Brasileiro (2002, p. 159), 2012.

Para montar a amostra de nossa pesquisa foram esquematizados cinco objetivos descritos a seguir:

1) Determinar a seleção do Universo dos sujeitos/ colaboradores;
2) Definir a população ou uma fração dela à qual o pesquisador tem acessibilidade;
3) Selecionar a amostra de convidados para ser sujeito/ colaborador da pesquisa;
4) Montar a amostra de convidados que concordou em ser um sujeito/colaborador da pesquisa;
5) Dispor a amostra produtora de dados (a parte que realiza efetivamente a produção de dados)

De acordo com Brasileiro (2002, p. 159) os convidados que aceitam e realmente produzem dados, são os que verdadeiramente ajudam na pesquisa científica. Em seguida, ilustramos detalhadamente o universo, a população, o critério usado para a seleção, os colaboradores/ convidados e as fontes de dados.

Ilustração 6 - Universo, População e Amostra de Estudo.



Fonte: Adaptado de Brasileiro (2002, p. 160), 2012.

Podemos dizer que é por meio da amostra produtora de dados que é possível concretizar a coleta de dados para dar seguimento no diagnóstico.

Visto que a amostra de convidados, não se materializa verdadeiramente como uma parte que corresponda a sua totalidade inicial, pois muitos dos convidados que aceitam o convite para participar, entre os meios e os fins, não conseguem por algum motivo, dar o retorno esperado pelo pesquisador**.**

3.4 FASES DO ESTUDO DO CAMPO

Nosso maior compromisso nesse trabalho é não deixar de apreciar o objeto; a problemática e os objetivos, desde o projeto dessa pesquisa.

A pesquisa está divida em duas fases e a duração da coleta foi de 12 meses, sendo o primeiro momento no 2º semestre de 2011, e o segundo momento, no 1º semestre de 2012.

As escolas serão identificadas com os seus respectivos nomes e os professores e gestores pelas letras do alfabeto de A a Z.

3.4.1 Primeira Fase: Estudo Documental (outubro de 2011 a março de 2012)

Esta fase iniciou-se no mês de outubro de 2011. Nesse período, analisamos o documento que norteava a implantação do PROUCA, e procuramos saber sobre o processo da implementação do programa no país, o desenvolvimento das etapas que se seguiram até abranger a região norte, especificamente o estado de Rondônia.

Desde então, fizemos o levantamento das escolas beneficiadas e escolhemos as de Porto Velho para fazer a pesquisa.

Esse levantamento foi oportuno, visto que as duas escolas de Porto Velho, que foram beneficiadas com o programa UCA, também apresentam características cruciais para a nossa pesquisa sobre a inclusão digital na nossa região, como por exemplo, os professores estão em processo de formação para o uso das TIC, as escolas estão procurando viabilizar as adaptações necessárias em suas estruturas físicas e pedagógicas para que possam atender a demanda do referido projeto. A documentação norteadora revisada foi:

a) Histórico do PROUCA.
b) Projeto Base do PROUCA.
c) Etapas das Fases dos experimentos do PROUCA.

3.4.2 Segunda Fase: Estudo Empírico (março de 2013 a outubro de 2013)

Esta fase iniciou-se no primeiro semestre de 2012, onde adentramos no ambiente escolar e no cotidiano de cada escola. Cada uma na sua realidade seja urbana, seja rural. As ações realizadas foram:

a) Aplicação de questionário sócio econômico para os professores/ gestores que trabalham com o PROUCA, abordando principalmente a formação e os conhecimentos prévios sobre as tecnologias da informação e comunicação.
b) Aplicação de questionário abordando as expectativas dos gestores e professores para o ano de 2012 com o uso dos laptops do PROUCA em sala de aula.
c) Relatório da infra estrutura física e tecnológica da escola.
d) Relatório do material didático pedagógico disponibilizado para a escola.
e) Relatório dos recursos humanos: gestores e corpo docente das escolas (formação inicial e continuada, tempo de serviço na educação, e tempo como docente nessa escola).

3.5 AS CATEGORIAS DO ESTUDO

Nesta seção buscamos descrever as categorias escolhidas para fazer o diagnóstico com base na realidade pesquisada, tendo um olhar voltado para as condições que estão sendo implantados os programas de inclusão digital, tomando por base o questionário com as perguntas formuladas e aplicadas aos participantes: professores, gestores das escolas contempladas com o Projeto Base Um Computador por Aluno e ilustramos em gráficos, fotos e figuras. A partir disso procuramos fazer o diagnóstico apresentado na análise dos dados.

3.5.1 Condição I - Recursos Humanos (Formação inicial e continuada para o uso das TIC em sala de aula)

a) Fontes de Informação: Os professores e gestores das duas escolas em Porto Velho - RO- que usam o *laptop* do UCA no processo de ensino e aprendizagem, quais sejam: a E.E.E.F. Governador Paulo Nunes Leal e E.M.E.F. João Ribeiro Soares. e os *blogs* das escolas.

b) Objetivo: Identificar a formação dos professores e gestores das duas escolas beneficiadas pelo PROUCA seja inicial ou continuada e verificar a percepção desses profissionais sobre sua formação para atuar com as TIC em sala de aula.

c) Instrumentos de coleta: Questionários e *Blog* construídos pelas professoras e gestoras das escolas contempladas com o *laptop* UCA e pelas formadoras do UCA.

d) Período de Execução: 1º semestre de 2012.

3.5.2 Condição II - Infraestrutura (física e lógica)

a) **Fontes de Informação:** Os professores e gestores das duas escolas em Porto Velho - RO- que usam o laptop do UCA no processo de ensino e aprendizagem, quais sejam: a E.E.E.F. Governador Paulo Nunes Leal e E.M.E.F. João Ribeiro Soares.

b) Objetivo: Conferir se as infraestruturas físicas e lógicas disponibilizada nas escolas atendem a demanda de uma educação inclusiva com o uso da TIC, usando como referência o Projeto Base do PROUCA.

c) Instrumentos de coleta: Questionários; Relatórios com fotos e *Blog*

d) Período de Execução: 1º semestre de 2012

3.5.3 Condição III - Didático-Pedagógico (Ações pedagógicas realizadas em sala de aula durante o a formação oferecida pelo PROUCA)

a) Fontes de Informação: *Blog* das escolas beneficiadas pelo PROUCA em Porto Velho.

b) Objetivo: Averiguar o desenvolvimento das propostas pedagógicas que utilizam as TIC no cotidiano escolar.

c) Período de acesso aos documentos-

2º semestre de 2011.

3.6 TABULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

A forma de codificação será ilustrada em quadros, tabelas e gráficos para sistematizar os dados coletados na pesquisa de campo.

Considerando a importância de suscitar o interesse à discussão já existente sobre a temática proposta e propiciar ao leitor uma leitura acessível, utilizaremos para a tabulação o gráfico ilustrando-os em colunas ou barras, pela facilidade da linguagem.

3.7 O DIAGNÓSTICO

Escolhemos Gandin (2011) para contribuir na elaboração do planejamento do diagnóstico, pelo motivo do mesmo definir a importância de duas etapas para a sua realização da seguinte maneira:

> [...] é importante, no diagnóstico, o julgamento da realidade a partir de critérios estabelecidos naquilo que se disse que "deve ser" [...] Assim, na realização de um diagnóstico inicial e no refinamento de diagnóstico existente, ocorrem duas etapas complementares: a pesquisa e o juízo. Aquela para se alcançar uma descrição da realidade existente e este para comparar o que se realiza com o que se pretende. (GANDIN, 2011, p. 31- 33).

Sabemos que cada passo, cada etapa será decisivo para a pesquisa e a análise da coleta de dados. Por isso iniciamos o diagnóstico pretendido verificando a formação inicial os suportes de formação continuada para o ingresso dos professores em uma nova cultura

apoiada nas TIC. Logo após conferimos a infraestrutura física e lógica disponibilizadas. Ainda averiguamos as atividades pedagógicas desenvolvidas nas escolas com o uso das TIC como recursos didáticos. Usamos essa sistematização de etapas para coletar dados que nos ajudassem a responder se as condições humanas, pedagógicas e de infraestrutura disponibilizadas nas duas escolas públicas beneficiadas pelo PROUCA em Porto Velho conseguem viabilizar uma prática educativa de inclusão digital com base no Projeto que formalizou o PROUCA em fevereiro de 2007.

Nesse sentido ao tratar da inclusão digital na Amazônia como nosso objeto de estudo, é totalmente justificável, pois a Educação Digital Inclusiva com o uso das TIC, em uma perspectiva de política educacional séria, pode vir a ser o ponto de partida para a emancipação de crianças e jovens do século XXI nessa região.

A centralização da pesquisa na perspectiva do sujeito, dos ideais do homem e de sociedade, evidencia uma evolução nas pesquisas educacionais. Na nossa pesquisa, esses sujeitos se materializam na pessoa do professor e do gestor. É o que trata os autores Fullan e Hargreaves (2000, p. 35; 37; 47),

> Os propósitos dos professores motivam o seu fazer. Infelizmente, os agentes de reforma e de mudanças costumam não dar atenção a tais propósitos, não lhes dar direito à voz. Tais propósitos são tratados como se não tivessem importância ou inexistissem. [...] Ignorar ou passar de roldão sobre os propósitos dos professores pode ocasionar resistência e ressentimentos. [...] Temos uma certa preocupação com métodos de aperfeiçoamento cuja tarefa principal seja implementar um ou mais modelos de instrução sem considerar igualmente importante as crenças iniciais dos professores sobre ensinar e aprender. [...] Em outras palavras, as grandes reformas vindas de instancias superiores, a curtíssimos prazos, que sejam insensíveis aos mais amplos aspectos da vida pessoal e profissional dos professores e que não estejam voltadas ao professor como pessoas estão fadadas ao insucesso.

Para tanto, nossas principais crenças são a valoração dos seguintes itens: i) da formação do professor, enquanto ser humano histórico que transforma e é transformado pelo mundo. ii) da infra estrutura, enquanto o espaço físico que assegura as condições de trabalho para a socialização dos saberes. iii) da práxis pedagógica, que é a ação que se estende aos demais, principalmente aos alunos. Partindo disso, fizemos o estabelecimento da área da pesquisa.

> Trata-se, basicamente de prever em que aspectos deve ser descrita a realidade (em que aspectos há interesse em fazer o levantamento da realidade da instituição. Para cada área deve-se definir o que se pretende verificar, isto é, determinar o objetivo da pesquisa naquela área. Mais difícil é estabelecer indicadores, isto é determinar evidências- fatos, situações, ações - que mostrem que tal aspecto (área) está presente na realidade da instituição. (GANDIN, 2011, p. 34).

Desde então, a definição da pesquisa fica estruturada sobre três eixos: Área; Objetivos e Indicadores. Dessa forma, elaboramos um quadro com três colunas divididas entre os eixos citados, assim como mostra Gandin (2011, p. 35), readaptando para o nosso estudo.

Ilustração 7- Quadro dos Eixos da Pesquisa

ÁREAS/ DIMENSÕES	OBJETIVOS	INDICADORES
Recursos Humanos (Formação para o uso da TIC em sala de aula)	Identificar a formação oferecida aos professores de Porto Velho para diagnosticar se atende os requisitos do Projeto Base para uma educação digital inclusiva com o uso dos *laptops* UCA?	Na referida escola os professores e gestores estão em formação, ora oferecida pelo NTM/ NTE em uma parceria com a UNIR.
Infraestrutura (física e lógica)	Conferir se a infra - estrutura física e lógica disponibilizada nas escolas beneficiadas com o PROUCA atendem a demanda de uma educação inclusiva com o uso da TIC.	A escola possui Laboratório de Informática. A escola possui um *laptop* por aluno. A escola possui rede de *internet.*
Didático-Pedagógica (Plano de Aula, Planejamento e Atividades Pedagógicas)	Averiguar se as propostas pedagógicas das escolas beneficiadas com o PROUCA em Porto Velho atendem os requisitos do Projeto Base para efetivar uma educação inclusiva digital com o uso dos *laptops UCA*?	A escola possui um modelo de planejamento para o uso do *laptop* UCA A escola proporciona o uso do *laptop* UCA nas atividades pedagógicas, inclusive com projetos extracurriculares. A escola faz postagens das atividades realizadas como atividades da formação.

Fonte: Gandin (2011, p. 35), readaptado pela autora, 2012.

Notamos neste quadro que define a pesquisa, que o campo mostra-se decisivo para uma descrição da realidade dos recursos humanos, estrutural e didático-pedagógico da escola. No campo são dadas as informações requeridas para se fazer um diagnóstico.

> Para realizar o diagnóstico, é necessário voltar ao marco referencial, sobretudo ao seu aspecto operativo, e comparar o que se previu como desejável com o que se verificou estar acontecendo na realidade e que está expresso na leitura de dados, conclusão da pesquisa. (GANDIN, 2011, p. 37).

Nessa busca de realizar o diagnóstico, e poder retratar a realidade, recorremos a uma variedade de dados e escolhemos diferentes aspectos para serem coletados, registrados e analisados. Dessa forma, proporcionou uma efetiva sondagem, possibilitando o diagnóstico previsto, além de nos proporcionar uma experiência ímpar de presenciarmos como esses vários elementos se constitui em práticas pedagógicas inclusivas. Esperamos que essa pesquisa se materialize em um vetor provocador de novas indagações para o desenvolvimento dos projetos de programas de inclusão digital nas escolas de Porto Velho, localizadas na região norte. Buscamos a contribuição teórica dos autores que escrevem sobre o uso da TIC na educação; formação de professores/ gestores; saberes docentes; inclusão digital; projetos de inclusão digital. Quais sejam: Kenski (2010); Moran, Masseto, Behrens (2000); Santos, Andrade (2010); Oliveira (2012); Raiça (2008); Pellanda (2005); Brito (2011); Veiga (1998) e Brasileiro (2009).

4 RESULTADOS DO ESTUDO

Nessa seção temos o propósito de apresentar os dados coletados e analisados procurando responder o seguinte questionamento: Quais são as condições dos recursos humanos, pedagógicos e de infraestrutura disponibilizadas em duas escolas públicas contempladas com o Programa Um Computador por Aluno em Porto Velho- RO que favoreça uma prática educativa com o uso do computador portátil? Apresentamos três categorias gerais de análise sejam elas: condições dos recursos humanos, estruturais e pedagógicos. Iniciamos pela primeira dimensão a ser respondida que procura fazer o diagnóstico da formação do professor.

4.1 CONDIÇÕES DOS RECURSOS HUMANOS (FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA)

Esta dimensão de análise busca identificar a formação inicial e continuada dos professores das duas escolas contempladas com o PROUCA em Porto Velho – RO e verificar a concepção desses profissionais sobre sua formação para atuar com as TIC em sala de aula.

Fizemos uma breve revisão sobre o modelo de formação de professores, sejam hegemônicos ou contra- hegemônicos para entendermos se a formação inicial e continuada vivenciadas por esses professores oferecem condições de práticas que possam contribuir com a inclusão digital. De acordo com Pereira (2002, p. 22), a racionalidade técnica, ou seja, no modelo hegemônico, “o professor é visto como um técnico, um especialista que rigorosamente põe em prática as regras científicas e/ ou pedagógicas”. Ainda enfatiza uma tríade de modelo de formação de professores baseados no modelo de racionalidade técnica.

> Há pelo menos três conhecidos modelos de formação de professores que estão baseados no modelo de racionalidade técnica: *o modelo de treinamento de habilidades comportamentais,* no qual o objetivo é treinar professores para desenvolverem habilidades específicas. *O modelo de transmissão, no qual* conteúdos científicos e/ ou pedagógicos é transmitido aos professores, geralmente ignorando as habilidades de prática de ensino (...) o modelo acadêmico tradicional, o qual assume o conhecimento do conteúdo disciplinar e/ ou cientifico é suficiente para o ensino em que aspectos práticos do ensino podem se aprendidos em serviço. (PEREIRA, 2002, p. 22).

Em suma, os modelos apresentados na citação acima apresentam concepções que separam o pensar do fazer, como se houvesse a possibilidade de pensar a formação separada da prática. Ainda apontado por Pereira (2002, p. 24) “a prática não pode ser reduzida ao

controle técnico. Assim, o conhecimento dos profissionais não pode ser visto como um conjunto de técnicas ou como um *kit* de ferramentas para a produção da aprendizagem". Desta forma podemos perceber que o professor precisa ser reconhecido como sujeitos que refletem, questionam e examinam a sua própria prática.

É relevante que superemos as barreiras colocadas pelo modelo tradicional e positivista de formação de professores. De fato, para isso, temos os modelos práticos de formação docente e os modelos críticos de formação docente. Os práticos são modelos humanísticos,

> No qual professores são os principais definidores de um conjunto particular de comportamentos que eles devem conhecer a fundo (ZEICHNER, 1983; TATTO, 1999); O modelo de "ensino como ofício", no qual o conhecimento sobre ensino é adquirido por tentativa e erro pro meio de uma análise cuidadosa da situação imediata (TATTO, 1999); o modelo orientado pela pesquisa, cujo propósito é ajudar o professor a analisar e refletir sobre sua prática e trabalhar na solução de problemas de ensino e aprendizagem na sala de aula (TABACHNICK; ZEICHNER, 1991 apud PEREIRA, 2002, p. 24).

Já os modelos críticos de formação docente estão baseados:

> Na racionalidade crítica: o modelo sócio- reconstrucionista, o qual concebe o ensino e aprendizagem como veículos para a promoção de uma maior igualdade, humanidade e justiça social na sala de aula, na escola e na sociedade (LISTON E ZEICHNER, 1991); O modelo emancipatório ou transgressivo, o qual concebe a educação como expressão de um ativismo político e imagina a sala de aula como um local de possibilidades, permitindo ao professor construir modos coletivos para ir além dos limites, para transgredir (HOOKS, 1994); e o modelo ecológico crítico, no qual a pesquisa-ação é concebida como um meio para desnudar, interromper e interpretar desigualdades dentro da sociedade e, principalmente, para facilitar o processo de transformação social (CARSON; SUMARA, 1997 apud PEREIRA, 2002, p. 24).

Podemos perceber que existem diversos modos de como pensar e fazer a formação de professores. Inicialmente parece claro que quando nos referimos aos modelos críticos de formação docente, estamos defendendo a proposta no modelo freireano onde o levantamento de problemas é concebido como "um processo mútuo para estudantes e professores questionarem o conhecimento existente, o poder e as condições" (PEREIRA, 2002, p.30).

Contudo ao mesmo tempo em que percebemos qual o melhor caminho para tentar resolver e superar a ineficácia da formação dos professores, também foi percebido que as formações que os professores das escolas pesquisadas se sintetizam em uma totalidade de professores licenciados no curso de Pedagogia, sem habilidades para o uso das TIC. Kenski (2010, p.57) afirma que,

> A análise de vários casos já relatados em pesquisas e publicações na área da educação mostra alguns problemas recorrentes, que estão na base de muitos dos fracassos no uso das tecnologias mais atuais na educação. O primeiro deles é a falta de conhecimento dos professores para o melhor uso pedagógico da tecnologia, seja ela nova ou velha. Na verdade, os professores não são formados para o uso pedagógico das tecnologias, sobretudo as TICs.

Diante disso, nesse primeiro momento iniciaremos com os resultados das condições dos recursos humanos, enfatizando os critérios dos requisitos pedagógicos para a formação dos recursos humanos nas escolas contempladas, segundo o Projeto Base UCA (2007, p. 16) onde pressupõe:

> A existência de processos de formação dos recursos humanos envolvidos com sua operacionalização: os professores, essenciais nesta disseminação, responsáveis por dinamizar a inovação na escola, por meio de práticas pedagógicas que possibilitem novas e ricas aprendizagens aos estudantes, os gestores escolares e a equipe técnica, importantes na definição da gestão da tecnologia, em todos os seus aspectos, na e para a escola;
>
> As ações de formação deverão representar o ingresso em uma nova cultura, apoiada em tecnologia que suporta e integra processos de interação e comunicação e que pode redimensionar o seu papel na ação docente e de gestão escolar. Estas questões representam desafios à pedagogia tradicional, porque significam introduzir mudanças no ensino e na aprendizagem, na formulação do currículo, no ambiente escolar e nas relações com a comunidade;
>
> Pensar a formação para uso das TIC na educação com a estrutura apresentada pelo Projeto UCA significa redimensionar a forma como esse processo vem sendo desenvolvido, considerando que hoje todo o trabalho docente relacionado ao uso da informática ocorre via laboratório de informática, envolvendo situações diversas de acesso ao mesmo. Com este novo cenário, as práticas pedagógicas, antes vistas como ideais para o laboratório de informática, agora poderão ser ampliadas e enriquecidas com a criação de um repertório de novas dinâmicas e atividades pedagógicas;

Deste modo, essa dimensão de análise busca identificar se a formação oferecida aos professores das escolas contempladas com o UCA em Porto de Velho atende aos requisitos do Projeto Base para uma educação digital inclusiva com o uso dos *laptops* UCA.

A análise levantada gera outras categorias e novas indagações por parte do Projeto Base do UCA. Dessa forma, selecionamos três subcategorias específicas, percebidas como relevantes para serem respondidas, pois acreditamos que a partir dessas subcategorias podemos fazer o diagnóstico da realidade das escolas contempladas com o UCA na cidade de Porto Velho. Quais sejam: E.M.E.F. João Ribeiro Soares e E.E.E.F. Paulo Nunes Leal.

Procuramos expressar a compreensão do diagnóstico das categorias por três questões distintas coletadas em questionários respondidos pelos professores e gestores, porém interdependentes no referido estudo. As subcategorias ressaltam sobre a formação inicial e continuada, a concepção da importância dessa formação para a sua atuação docente e se eles

já se sentem como sujeitos de uma cultura escolar apoiada nas TIC, todas enumeradas do 1 ao 3 a seguir:

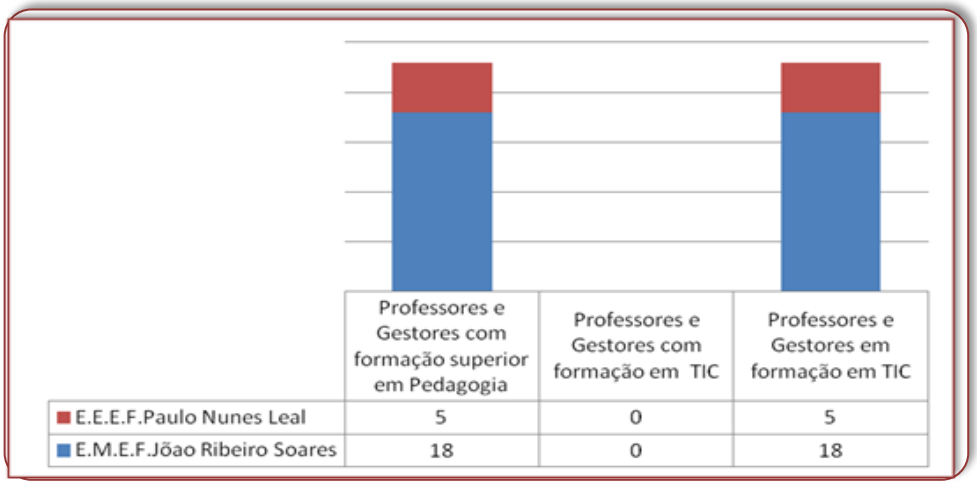
> 1-Os professores e gestores são todos formados em nível superior? E desses quantos tem formação para o uso das TIC?

Ao apresentar a análise das respostas do questionário que indagam sobre a formação do professor que está na sala de aula das escolas que foram contempladas com o PROUCA, percebemos que as escolas de Porto Velho estão com o total dos professores sem formação em TIC, mas também foi possível conferir que todos estão em formação continuada em parceria com a Universidade Federal de Rondônia e os Núcleos de Tecnologia Municipal e Estadual para o uso da TIC, o que vem oportunizando o conhecimento da teoria vinculada à prática docente.

Dessa forma, podemos dizer que o processo de formação continuada, ora oferecida pelos NTE do Estado e Município de Rondônia tem contribuindo para a ressignificação dos saberes docente, e a partir disso, haja a inovação das práticas pedagógicas desencadeando, assim, uma teia onde o processo de ensino e aprendizagem viabiliza a inclusão digital.

Em virtude do que está exposto no gráfico abaixo, entendemos que os professores e gestores das escolas contempladas com o PROUCA não tiveram a oportunidade de se apropriarem dos conhecimentos teóricos e das habilidades para o uso das TIC durante sua formação inicial em Pedagogia.

Ilustração 8- Gráfico da amostragem da formação inicial e continuada dos professores e gestores das escolas de Porto Velho que foram contemplados com o PROUCA para o uso das TIC no processo escolar.



Fonte: Questionário de pesquisa de campo, 2012.

A formação inicial e permanente se constitui como resposta aos desafios postos pelas instituições ou sistemas. Essa prática precisa, por isso, ser efetivada diversas vezes ainda, pois "as mudanças contemporâneas advindas do uso das redes transformaram as relações com o saber." (KENSKI, 2010, p. 47). Portanto, de certa forma, "as pessoas precisam atualizar seus conhecimentos e competências periodicamente, para que possam manter qualidade em seu desempenho profissional." (KENSKI, 2010, p. 47). Aí está o grande desafio: Inovar! Incorporar o uso da TIC nas ações educativas. "A inovação não é uma mudança qualquer, nem a substituição de uma ferramenta (lápis e caderno) por outra (computador). Ela tem um caráter e uma proposta conscientemente assumida para provocar melhorias na ação educativa." (PORTO, 2012, p. 181). Para tanto alcançar uma condição favorável para o uso das TIC nas escolas por meio de formação continuada requer que a inovação implique mudanças e uma situação de melhorias no espaço e na prática educativa. Desta forma podemos afirmar que a realidade de formação para o uso das TIC dos professores em questão sofreu uma mudança positiva, visto que o gráfico mostra que todos os professores e gestores em questão estão em processo de formação continuada para o uso dos *laptops* UCA.

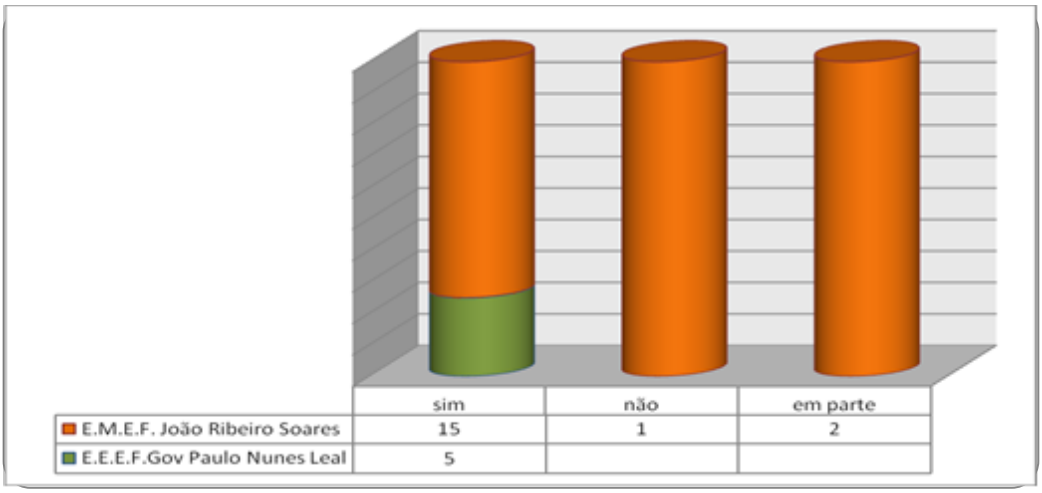
Em seguida perguntamos se:

2- Os professores e gestores percebem a importância de uma formação inicial e permanente para o uso das TIC em sala de aula, para que haja um redimensionamento do seu papel na ação docente?

Chamamos a atenção para a necessidade de formação para o uso das TIC desde a graduação inicial nos cursos de licenciatura em Pedagogia, teorizando e praticando as TIC em uma perspectiva de integração dos saberes disciplinares com os saberes da experiência. E que seja dada uma continuidade na formação permanente. "Na realidade, torna-se essencial que professores e alunos estejam num permanente processo de aprender a aprender". (BEHRENS, 2000, p. 73).

Assim sendo, o gráfico abaixo mostra a percepção dos professores que estão inseridos nas escolas contempladas pelo PROUCA sobre as novas exigências de formação, além da complexidade do trabalho na educação da sociedade atual. Vejamos:

Ilustração 9- Gráfico referente à percepção dos professores e gestores das escolas beneficiadas com o UCA sobre a importância da formação inicial e permanente para o uso da TIC no processo de ensino e aprendizagem diante ao novo paradigma educacional da sociedade de informação e comunicação.



Fonte: Questionário de pesquisa de campo, 2012.

Notamos que os professores estão cientes da importância da formação inicial e permanente para o uso das TIC, reconhecendo na sua maioria as suas necessidades pedagógicas em atender a demanda desse novo milênio em oportunizar o dinamismo na interação da informação e comunicação nas salas de aula enfrentando o aprendizado permanente. “O desafio é o de inventar e descobrir usos criativos da tecnologia educacional que inspirem professor e alunos a gostar de aprender, para sempre.” (KENSKI, 2010, p.67).

Podemos verificar que dos 23 participantes, sejam professores e gestores, a maioria deles, no total de 20 participantes, reconhecem a importância de terem cursado a formação inicial e ainda estarem em formação permanente, buscando ampliar e redimensionar o seu oficio docente, buscando atender a demanda de trabalho educacional e social que norteia a inclusão digital permeada pela educação pública.

Ressaltamos que os sujeitos da pesquisa são iniciantes em uma formação que tem como metodologia pedagógica aproximar a teoria da prática da sala de aula por meio de projetos, oferecida pelo governo federal, coordenado pelo Ministério da Educação (MEC), inicialmente por intermédio da Secretaria de Educação a Distância (SEED) e atualmente pela Secretaria de Educação Básica (SEB), em parceria com as Universidades, Secretarias de Educação e Escolas.

A formação teve inicio em outubro de 2010 com data para sua finalização em outubro de 2012 nas referidas escolas. Sua organização está distribuída em quatro módulos, sendo:

- Módulo I- Apropriação Tecnológica

- Módulo II- Web 2.0
- Módulo III- Formação de Professores
- Módulo IV- Elaboração de Projetos.

No módulo IV- Elaboração de Projetos – a atividade principal é realizada na sala de aula com os alunos. O projeto deve ser pensado para atender a escola na sua especificidade com o uso do *laptop* UCA, o que faz um diferencial na referida formação, visto que,

> Embora compreendendo que a tecnologia seja um instrumento importante para a educação, assinalamos que ela não pode entrar na sala de aula sem estar aliada aos saberes dos professores e alunos, mas que seja inserida em um planejamento coletivo de escola que pensa junto. (PORTO, 2012, p.191).

Dessa forma, essa é a sugestão de formação de professores que pode contemplar as novas exigências sociais que a sociedade de informação e comunicação impõe à educação mediada pelo computador. Levando isso em consideração**,** Fernandes (2010, p.83) descreve que,

> Novas exigências sociais são impostas à educação e ao trabalho dos professores. A sociedade atual é considerada a sociedade do conhecimento e está caracterizada pela crescente diminuição e reconfiguração dos postos de trabalho. A relação entre educação e trabalho, esclarece Resende (2006), está em um momento crítico no binômio incluído-excluído. O trabalhador precisa buscar outras qualificações profissionais e, mesmo assim, não tem uma garantia de trabalho para sua sobrevivência.

Nesse prisma, são destacados alguns pontos que sinalizam um posicionamento sobre as novas exigências sociais impostas à educação e ao trabalho do professor em sala de aula. E não somente aos professores, mas também aos gestores.

O que está em questão, portanto, é uma formação inicial ou continuada que ajude nas práticas de ensino e aprendizagem, de modo que gestor, professor e aluno possam investir numa combinação bem sucedida entre a escola e a comunidade, evitando assim, que o uso das TIC venha a ser um simples método ou uma simples técnica de requisitos pedagógicos de inclusão digital fracassada.

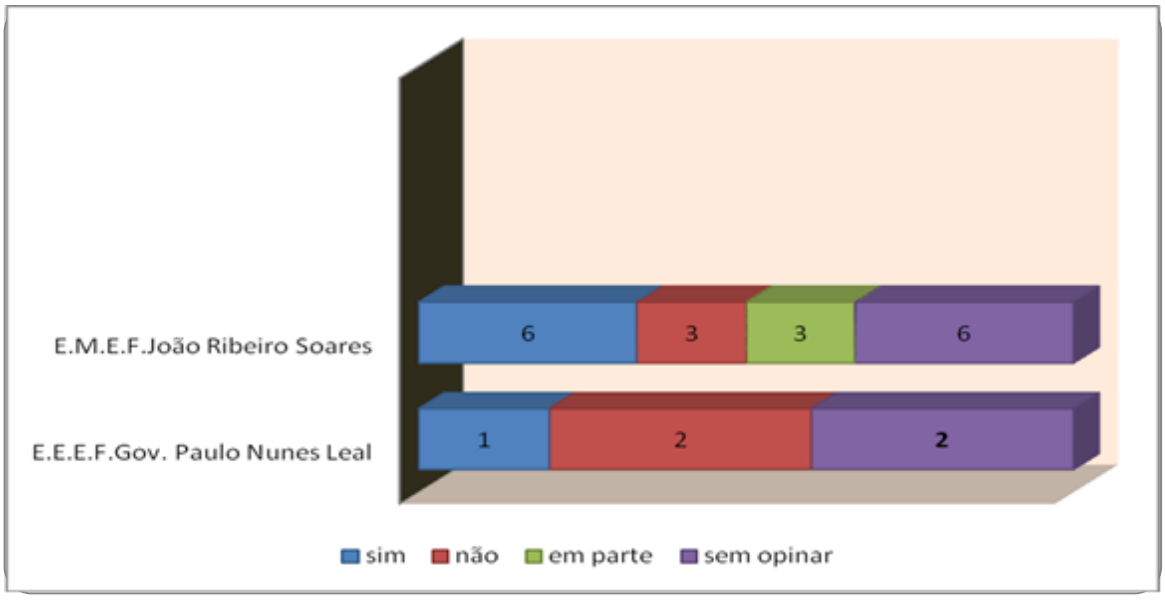
Resumidamente trata-se de apresentar o papel da escola na sociedade informacional, destacando uma formação de professores e gestores com maior aproximação entre teoria e prática, ao nível de inseri-los em uma cultura escolar digital. “A cultura digital é uma cultura multimídia, que usa códigos, linguagens e estratégias pragmáticas de comunicação diferentes” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p. 96). Dizer que podemos inserir os gestores, os

professores e os alunos em uma cultura escolar digital inclui integrar a dimensão global dos sujeitos da escola com os diversos tipos de linguagens de comunição, é supor que a realidade do contexto escolar se articule severamente com as TIC.Mas na opinião dos professores e gestores, como eles vem esse processo, eles sentem-se sujeitos de uma cultura escolar digital? Vejamos na próxima subcategoria com a seguinte pergunta:

3- Os professores e gestores com a inicialização da formação para o uso das TIC se sentem como sujeitos de uma cultura escolar, que se apoia em tecnologias para dinamizar os processos de interação e comunicação em sala de aula com o uso dos *laptops* do UCA?

Quando procuramos responder sobre essa cultura alicerçada em TIC e se eles (professores e gestores) se sentem como sujeitos dessa nova cultura digital, visto que "os projetos educacionais desenvolvidos via redes não podem ser pensados apenas como uma forma diferenciada de promover o ensino". Eles são formas poderosas de interação, cooperação e articulação (KENSKI, 2010, p. 68) tivemos a seguinte mostra:

Ilustração 10- Gráfico demonstrativo da concepção de professores e gestores sobre sua relação cultural com as tecnologias digitais usadas nas escolas para dinamizar o processo de interação e comunicação com o uso das TIC



Fonte: Questionário de pesquisa de campo, 2012.

A amostragem nos permite conhecer o ponto de vista dos professores e gestores sobre a cultura digital e os seus impactos na realidade educacional. Impactos esses que vão desde as demandas de formação permanente e inovação dos professores nas práticas pedagógicas.

Dos vinte e três participantes da pesquisa apenas seis da E.M.E.F. João Ribeiro Soares e um E.E.E.F. Paulo Nunes Leal responderam que conseguiram aprender efetivamente sobre o uso da TIC no processo de ensino e aprendizagem escolar, possibilitando assim, sua inserção em uma cultura escolar digital. Três da E.M.E.F. João Ribeiro Soares e dois da E.E.E.F. Paulo Nunes Leal responderam que não conseguiram o que dificultou sua inserção na cultura escolar digital e três da E.M.E.F. João Ribeiro Soares ficaram na intermediaria. Seis participantes da E.M.E.F. João Ribeiro Soares somados a dois E.E.E.F. Paulo Nunes Leal preferiram não opinar.

Resultado que nos fez constatar que mesmo os professores e gestores estando em formação, a maior parte deles ainda não se sentem como sujeitos de uma cultura digital. Porto (2012, p. 190) afirma que "cursos de aperfeiçoamento, reciclagem e formação continuada e/ou em serviço, como os oferecidos pelo NTE, contribuem para a formação do docente e sua preparação para práticas conscientes e inovadoras com tecnologia, mas não são suficientes".

Na verdade, parece-nos que a consideração feita pelo autor aponta para uma realidade da formação dos professores das escolas pesquisadas. "A formação docente para apropriação da tecnologia é fundamental, porém entendemos que ela não pode acontecer apenas relacionada à utilidade da ferramenta de trabalho, descontextualizada do espaço escolar". Kenski (2012, p. 50) menciona que,

> As tecnologias redimensionam o espaço da sala de aula em pelo menos dois aspectos. O primeiro diz respeito aos procedimentos realizados pelo grupo de alunos e professores no próprio espaço físico da sala de aula. Nesse ambiente, a possibilidade de acesso a outros locais de aprendizagem [...]. Em um segundo aspecto, é o próprio espaço físico da sala de aula que também se altera. A rotina da escola também se modifica.

A amostragem nos permite conhecer o ponto de vista dos professores e gestores sobre a cultura digital e os seus impactos na realidade educacional. Impactos esses que vão desde as demandas de formação permanente e inovação dos professores nas práticas pedagógicas.

Dessa forma, segundo a citação acima outro dado importante para ser mencionado é a rotina, o espaço físico da escola e da sala de aula. Estamos, portanto, diante dos questionamentos da categoria da dimensão da infraestrutura das escolas.

4.2 CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA FÍSICA E LÓGICA

Outra categoria que nos pareceu importante diagnosticar foi a infraestrutura da escola, com base em dois pontos de vista: a física e a lógica. O Projeto Base UCA (2007, p. 20) cita que a infraestrutura física deve:

> Possuir espaço seguro e adequado (sistema de monitoramento, grades, segurança) para o uso e a guarda dos equipamentos preferencialmente usando armários chaveados dentro das próprias salas onde serão utilizados na maior parte das atividades;
>
> Adequar a rede elétrica da escola (forma das tomadas segundo normas estabelecidas pela ABNT; pluges para carregadores, tensão elétrica, estabelecer parâmetros de segurança para recarga de baterias).

Já a infraestrutura lógica, o Projeto Base UCA (2007, p. 20) cita que deve:

> ✓ Possuir pontos de acesso para redes sem fio;
> ✓ Possuir conectividade para acesso externo à internet por meio da banda larga;
> ✓ Prever a segurança contra a violação das informações que trafegam na rede.

Portanto, especificamente nos referimos a essas duas bases que aparecem como requisitos de infraestrutura para as escolas que receberam os *laptops* UCA, procurando diagnosticar se as estruturas física e lógica das escolas beneficiadas com o PROUCA em Porto Velho atendem aos requisitos do Projeto Base para uma educação digital inclusiva com o uso dos laptops UCA? Assim, com a finalidade de facilitar o entendimento do contexto estudado, esta categoria foi subdividida em três subcategorias de análise, que podem ser verificadas nas questões de 1 a 3 que se associam a questão macro do referido diagnóstico que busca conferir se a infraestrutura física e lógica disponibilizadas nas escolas do PROUCA em Porto Velho atendem a demanda de uma educação mediatizada pelo *laptop* UCA procurando desvelar as condições de infraestruturas física e lógica, inclusive como os professores tem encarado essas condições apresentadas.

Quais são as condições da infraestrutura física nas escolas para atender a demanda do uso do laptop pelos alunos e comunidade escolar?

Por mais que algumas escolas públicas já estejam usando computadores portáteis e redes de *internet* em seu cotidiano escolar, esses recursos, em muitas das vezes, ainda não estão sendo bem aproveitados nas suas diversas possibilidades de transformar informação em conhecimento devido à limitação causada pelas péssimas condições das estruturas físicas e lógicas. Brito e Purificação (2011, p. 119) ressaltam que “O processo de implantação de

qualquer projeto que envolva as tecnologias educacionais tem de ser planejado e não improvisado; se a improvisação acontecer no início do processo, com certeza esse projeto não se efetivará". Esse é o grande dilema existente nos ambientes escolares, pois a análise deste item demonstra uma discrepância se comparado aos requisitos básicos para a adequação do Projeto UCA às ações das escolas contempladas com os *laptops*.

As fotos abaixo revelam que ainda não existe um espaço seguro e adequado para o uso e guarda dos equipamentos, nem a adequação da rede elétrica nas duas escolas pesquisadas. Vejamos as fotos:

Ilustração 11- Fotografia das condições iniciais do espaço onde guarda os equipamentos - E.M.E.F.João Ribeiro Soares.

Fonte: Escola M. E. F. João Ribeiro Soares, 2011.

Kenski (2010, p.58) aponta no seu texto que "aliados aos problemas técnicos e operacionais, surgem os problemas decorrentes da própria carreira do professor". Portanto, diante dessa condição precária da guarda dos *laptops*, visualizada nessa primeira foto podemos perceber que as dificuldades encontradas nesse estudo anteriormente em formação, seja inicial ou continuada, podem estar relacionadas diretamente às de infraestrutura.

Enquanto a foto acima mostra que foi improvisado um armário para guardar os *laptops* UCA. Outra situação que foi verificada é o espaço de carregar as baterias fora dos critérios dados pelo Projeto Base do UCA. Pelo motivo de ainda não ter lugar e nem substação de

energia para prover o carregamento do *laptop* essas foram as soluções encontradas pela escola. Vejamos abaixo a fotografia da prateleira que é usada para fazer o carregamento das baterias dos *laptops* UCA.

Ilustração 12- Fotografia do espaço para a guarda dos *laptops* UCA e carregamento das baterias dos equipamentos da Escola João Ribeiro Soares

Fonte: Escola João Ribeiro Soares, 2011.

Esses são apenas os problemas iniciais das condições de infraestrutura física e lógica encontradas na relação entre as escolas e o uso das tecnologias digitais. É preciso que verbas cada vez maiores sejam previstas nos orçamentos para esses itens, alem da aquisição de novas máquinas [...]. (KENSKI, 2010.p.59). Sob essa ótica, onde percebemos que a inserção das TIC nas escolas acontece com sérios problemas infraestruturais, e inicia sem o acompanhamento e apoio dos órgãos governamentais que deixam para as escolas a responsabilidade de manter as condições para o gerenciamento da aprendizagem mediada pelo computador, acaba resultando em uma precária tentativa do uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem. Brasileiro e Colares (2009, p.160) chamam a atenção no sentido de "reverter este contexto de descaso e/ou omissão, em relação à "coisa" pública". Ainda destacamos o espaço da outra escola pesquisada, na fotografia a seguir:

Ilustração 13- Fotografia do espaço para a guarda dos *laptops* UCA da Escola Paulo Nunes Leal

Fonte: Escola Paulo Nunes Leal, 2011.

Nesse contexto de falta de estrutura para carregamento das baterias dos *laptops*; falta de suporte para guardas dos equipamentos; falta de energia adequada para o uso do *laptop,* a condição para o aproveitamento do recurso das TIC torna-se ineficiente "Ao não alterar a estrutura da escola e do ensino para poder contemplar as especificidades de uso dessa nova tecnologia, a escola compromete o seu ensino e qualifica o meio digital como um *recurso* caro, sofisticado e que, mais uma vez, não funciona". (KENSKI, 2012, p. 73). Tudo isso pode ocasionar uma reflexão maléfica em todas as demais condições necessárias para o uso do computador nas escolas. Percebemos o descontentamento dos professores e gestores representado nessas três falas:

> Acho também que a forma como é colocada para o professor se aperfeiçoar é dura. Tempos corridos, tudo atropelado, além dos horários fora do seu trabalho. (Gestora X da E..E.E.F. Paulo Nunes Leal, Questionário 2012).Quero saber da parte que toca os responsáveis pelo PROUCA, salas, prédios, formação continuada, monitores na sala, ação do poder público responsável. Há! Cadê? Quero lhes dizer: vocês ficam querendo um questionário bonitinho para apresentar aos secretários ou superiores, para camuflar a realidade, estamos querendo ser sofisticado, cada aluno com seu laptop, porém as escolas estão com rede elétrica de 20 anos atrás que a demanda era outra, tem criança no 4º ano que não sabe ler sequer as consoantes e vocês querem blogs com fotos maravilhosas de todos os alunos com o laptop. Vocês não se envergonham disso não? Deixem de ser ridículos e vamos primeiro alfabetizar as crianças, eu finjo que dou aula com laptop. Pronto falei! (Professora H da E.M.E.F.

> João Ribeiro Soares, Questionário 2012). O problema é que quando estamos empolgadas algumas falhas acontecem quanto ao uso do laptop (Professora S da E..E.E.F. Paulo Nunes Leal, Questionário 2012) .

As considerações acima incluem problemas que Brito e Purificação (2011) descrevem no texto sobre as desesperanças do professor nesse processo de educação e novas tecnologias e explica que esses amontoados de frustrações apontam para uma ausência de "uma política clara para a educação como um todo; falta de recursos financeiros; péssimas condições materiais das escolas; salários baixos para o professor; precária formação do professor em razão da estrutura tradicional dos cursos de licenciatura, entre outras". (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2011 p. 46). Diante do exposto objetivamos acrescentar a esta teia de informações a análise da segunda base citada com a seguinte pergunta:

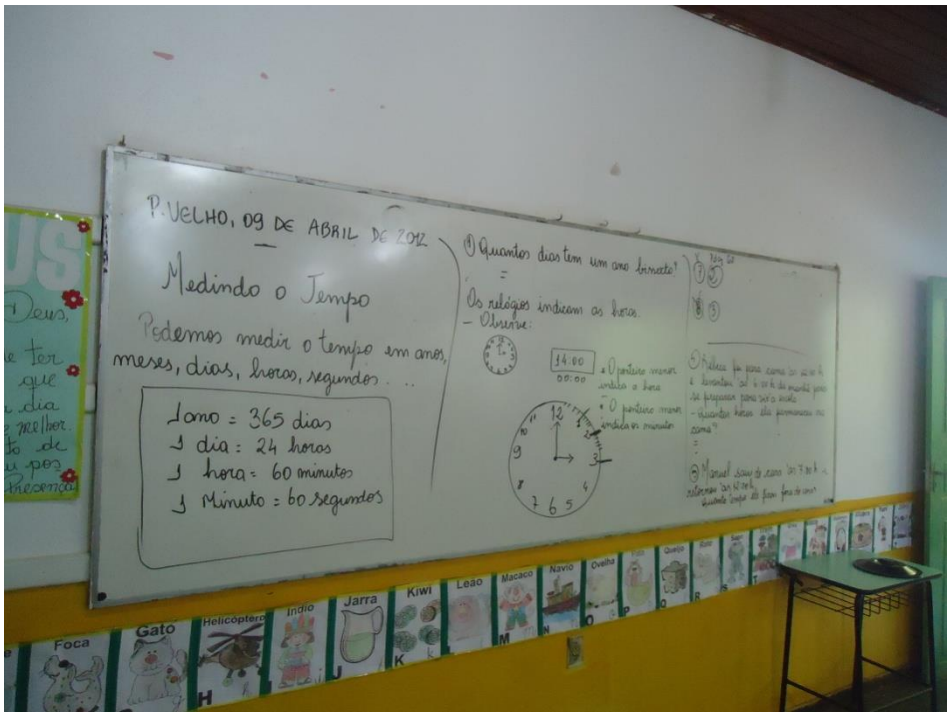
Quais são as condições da infraestrutura lógica nas escolas para atender a demanda do uso do *laptop* pelos alunos e comunidade escolar?

Em virtude da análise anterior que dispõe sobre as condições da infraestrutura física que é inerente à infraestrutura lógica, visamos fazer entender de início que a rede de *Internet* decide, portanto, a potencialização das possibilidades pedagógicas com sucesso na sala de aula, pois é ela quem vai permitir ou não o acesso às informações e às comunicações da escola com todo o mundo. Se a possibilidade de uso da internet for precária, consequentemente a participação na integração da rede não garante uma aprendizagem significativa. Brasileiro e Colares (2009, p.166) sintetizam algumas causas que dificultam a utilização das Tecnologias como ferramentas pedagógicas.

> Enfim, corroborando com Cabero et al (2000), buscamos sintetizar as opiniões dos autores em relação aos fatores que favorecem ou impedem a utilização da Tecnologias como ferramentas pedagógicas pelos/as professores/as, e indicamos como essenciais as que se seguem: presença e facilidade de acesso tanto ao hardware como o software; cultura tecnológica da escola; formação do professorado; estrutura organizativa da escola; ideologia do/a professor/a; preferência pessoais dos/as professores/as; clima e ambiente de classe; apoio técnico e de formação e, atitude dos professores/as.

Já sabemos que todas essas condições mal resolvidas causam transtornos ao processo educacional. Assim torna-se extremamente relevante saber como fazer para que as tecnologias educacionais não se tornem apenas um disfarce alicerçado na conveniência dos sujeitos que estão inseridos na sala de aula. Com isso, vejamos as fotos que ilustram as escolas sem pontos de acesso de *internet* e suas condições de instalação do roteador da GSAC.

Ilustração 14- Fotografia das condições precárias da infraestrutura lógica da Escola João Ribeiro Soares



Fonte: Escola João Ribeiro Soares, 2011.

Sem essas condições básicas de infraestrutura física e lógica as atividades pedagógicas são prejudicadas pelo tempo, visto que as baterias dos *laptops* têm um curto espaço de tempo para uso. Sabemos que a atitude favorável dos professores e gestores para o uso das TIC, depende muito das condições em que elas estão sendo inseridas, para que possam sentir-se motivados a encarar positivamente essa nova educação mediada pelo computador.

As infraestruturas física e lógica são os recursos que possibilitam o trabalho do professor em sala de aula, ou o contrário, dificultam, se existe uma impossibilidade de acesso à rede e de uso do aparelho por falta de bateria.

Prosseguimos nos defrontando com o cenário da infraestrutura lógica da sala de aula na E.M.E.F.João Ribeiro Soares. Vejamos nas fotografias as condições de guarda dos computadores portátil e da rede de *internet* na E.E.E.F.Paulo Nunes Leal. A fotografia mostra a sala de aula com apenas uma tomada, sem pontos de *internet*.

A educação com as TIC nesse formato é visto com desconfiança, e preconceitos atribuídos aos programas anteriores que reproduziram a superficialidade de propostas de educação de qualidade. “O risco está na possibilidade de obsolescência do modelo tecnológico em que se baseia a oferta, antes mesmo que eles estejam disponíveis ou que professores e alunos já tenham se acostumado”. (KENSKI, 2010, p.78).

Ilustração 15- Fotografia das condições precárias da infraestrutura lógica da Escola Paulo Nunes Leal

Fonte: Escola Paulo Nunes Leal, 2011.

A fotografia mostra o roteador da GSAC no Laboratório de Informática. Em termos realísticos, citamos os comentários dos gestores e professores, para consubstanciar os nossos comentários anteriores. Nas falas, também podemos observar a inexistência das boas condições da infraestrutura lógica nas escolas pesquisadas e o impacto que isso causa na motivação dos professores em trabalhar em sala de aula com as TIC.

> Ai pego uma escola despreparada de rede elétrica e muito mais. Só sabe ir direto à Lei, e cadê a Lei que obriga o poder público a equipar com decência as escolas. Primeiro deveria cuidar do ambiente adequando e treinamento sério para o professor, não enfiar de goela abaixo esse laptop. Vocês falam de Lei! Ok! E por acaso vocês sabem da Lei que diz que é da responsabilidade do município a educação básica, mas isso significa escola apropriada e equipada. Foi dito aos professores que a Secretaria junto ao prefeito assumiria o compromisso de uma nova substação de energia elétrica, já se passaram dois anos. Cadê? Então vou usar a memória do poder público, quando der eu cumpro com o meu blog arrumadinho. Quero a parte dos responsáveis pelo PROUCA cumprida. Não venho com questionariozinho para mostrar trabalho bem apresentado. Vamos fingir que as novas tecnologias é o *master?* Mas e as crianças que não compreende o que lê? Amigas! (Professora H da E.M.E.F. João Ribeiro Soares, Questionário 2012).Com certeza, gostaria de efetivar o uso das TIC na sala de aula, mas que realmente valesse a pena (Gestora X da E.E.E.F. Paulo Nunes Leal, Questionário 2012).

Com essas afirmativas podemos dizer que é imprescindível a resolução dessas questões estruturais, pois está evidenciado que a infraestrutura altera significativamente toda a lógica que orienta a prática docente. De acordo com a análise realizada notamos ser necessário saber:

Como os professores e gestores têm encarado os desafios da infraestrutura para o uso do *laptop* UCA em sua prática, possibilitando, nas condições de trabalho que a escola oferece o uso das TIC?

Para compreendermos melhor essas questões e quem são esses professores e gestores que encaram essas questões como desafios de enfrentamento, alocados pelas condições de infraestrutura, no que diz respeito ao uso das TIC, sinalizamos a reflexão dos professores em relação a importância do uso das TIC, devido a essa concepção muitos tem enfrentado as condições de trabalho e tem tentado efetivar em sala de aula o uso do laptop. Vejamos os desafios citados por professores e gestores das duas escolas do PROUCA na fase de experenciar o *laptop* como recurso didático nas escolas.

> Lentidão no uso do *laptop*, Tela pequena, Apresenta defeitos com frequência, Internet Precária, Provedor Lento, Infraestrutura inadequada, Bateria que descarrega rápido, Não têm tomadas em sala de aula, Falta de formação adequada, Falta de equipamentos de refrigeração, Número insuficiente de *laptop*, A organização dos horários para o uso do *laptop*. , Salas lotadas, Pouco rendimento na aprendizagem pela perda de tempo no uso dos laptops lentos. (Relatório da Pesquisa de Campo 2012 do Projeto "Alfabetização Digital pelo UCA": Metodologia para a utilização de um ambiente interativo, aprovado pelo Edital CNPq/CAPES/SEB - MEC nº 76/2010).

Contudo, apesar desses vários desafios enfrentados pelos professores e gestores, existe o comprometimento em se aperfeiçoarem. E isso nos faz pensar que esses profissionais estão conscientes e principalmente sensibilizados com as incertezas da sociedade da informação.

> Diante das perplexidades e das incertezas do tempo em que vivemos, a escola necessita ressignificar o seu tempo e espaço, mostrar-se como um ambiente formador de identidades dos sujeitos que nela vivem e convivem, na compreensão das diferentes culturas dos grupos que nela estão presentes. (FELDMANN, 2009, p.78).

A realidade que nos parece importante ressaltar é a representação de muitas ações pedagógicas que mostram a vontade de incorporar as TIC em seu ofício. Aqui os professores sinalizam um modo cooperativo de conceber as TIC. O que pode ser ilustrado nas fotografias a seguir que mostram diversas atividades de projetos desenvolvidos com o uso do computador portátil.

Ilustração 16- Fotografias das ações e projetos pedagógicos desenvolvidos pelos professores na Escola Paulo Nunes Leal

Fonte: Blog da Escola Paulo Nunes Leal. Disponível em: <http://ucapaulonunes.blogspot.com.br/2011/12/atividades-do-projeto-uca-escola-paulo.html>

Ilustração 17- Fotografias das ações e projetos desenvolvidos pelos professores na Escola João Ribeiro Soares

Fonte: Blog da Escola João Ribeiro Soares. Disponível em: Disponível em: http://joaoribeirosoares.blogspot.com.br/

Não se pode, portanto, acreditar somente na dissociação entre o ideal e o real na medida em que os professores e gestores dessas escolas acreditam que uma boa utilização do computador na escola pode propiciar a criação de novas formas de pensar e fazer a prática docente.

> As concepções docentes evidenciam o lugar de onde as entrevistadas falam; não um simples espaço geográfico, mas um lugar e um contexto construídos na sua formação e na sua prática como professora, diretora, coordenadora, e nas relações e interações sociais que as definem como sujeitos de determinado contexto. (FANTIN; RIVOTELLA, 2012, p. 190).

Essa afirmativa nos impulsiona a verificar os resultados da próxima dimensão desse estudo, onde propõe um diagnóstico das condições pedagógicas, visto que já estamos abordando as concepções dos docentes e o contexto da prática docente.

4.3 CONDIÇÕES DIDÁTICAS PEDAGÓGICAS (ATIVIDADE DE ENSINO REALIZADA EM SALA DE AULA COM O USO DAS TIC)

Como já iniciamos a abordagem sobre as condições pedagógicas na dimensão anterior, o que nos vale ao pensarmos sobre essa terceira questão é acentuar o tamanho da importância que ela se revela entre as outras já citadas, para analisarmos sobre a efetividade do funcionamento do uso das TIC nas referidas escolas. Kenski (2010. p. 125-126) assevera que,

> Por maior e melhor que seja a estrutura tecnológica, sozinha, ela não consegue realizar nenhum projeto educacional de qualidade. O investimento maciço em treinamento de professores para o domínio técnico do uso de computadores também não vai resolver o problema. Nem mesmo a formação pedagógica e critica para o desenvolvimento de projetos educacionais vai levar a escola a alcançar os novos índices almejados de qualidade. Todas essas condições são necessárias, precisam estar presentes no projeto dessa nova escola, no entanto, elas não são ainda suficientes. A escola do tamanho do mundo, que se viabiliza pelo uso intensivo das tecnologias e das redes digitais, precisa ser vista com uma nova mentalidade [...]. A nova mentalidade exigida para se fazer educação de qualidade na sociedade da informação exige mudanças na estrutura e no funcionamento das escolas. Mudanças que vão muito além dos atuais ambientes e dos espaços e tempos de ensino-aprendizagem e que se vinculam com a linha filosófica e o projeto pedagógico da instituição. [...] Grande reformulação curricular deve ser implantada. Criam-se novas disciplinas e atividades. Viabilizam projetos interdisciplinares e interinstitucionais. Formam-se equipes mistas: professores, técnicos e alunos integrados em projetos e atividades. [...] Essas alterações nas estruturas escolares caracterizam-se como desafios para a educação e, sobretudo, requerem novas concepções para abordar conteúdos, novas metodologias de ensino e novas perspectivas para a ação dos professores, alunos e todos os profissionais da educação.

Essas exigências nos direcionam para o aprofundamento do diagnóstico do uso pedagógico dos computadores portáteis, segundo os critérios do Projeto Base UCA. Antes de irmos para a análise dos dados, nos parece conveniente fazer uma analogia da citação anterior com dois requisitos para o uso pedagógico dos computadores portáteis. Quais sejam:

> Estimular o desenvolvimento intelectual na análise, raciocínio e solução de problemas, baseados numa abordagem pedagógica interdisciplinar e apoiados em

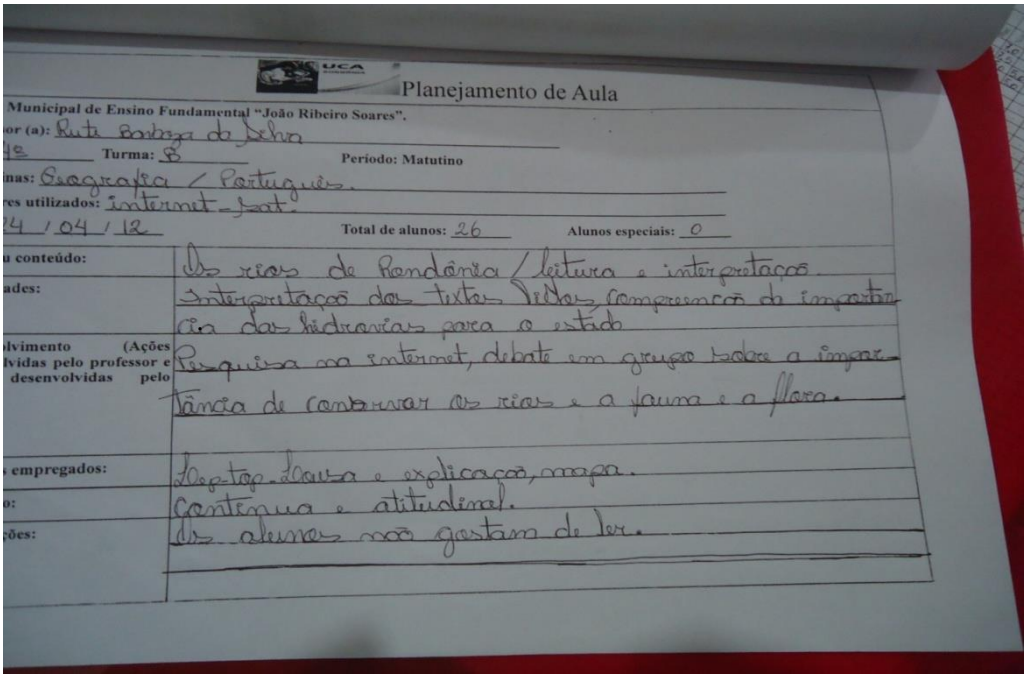
> projetos de aprendizagem e ambientes de colaboração;Envolver o estudante com a utilização dos meios possíveis: pela experiência, pelo som, pela imagem, pela representação/simulação, pela multimídia, pela interação presencial e virtual;Incentivar a participação de professores e estudantes no processo pedagógico como produtores de informações, utilizando as mídias e as tecnologias disponíveis, fazendo com que o produto da aprendizagem ganhe visibilidade. Publicidade, caracterizando efetivamente o trabalho autoral e co-autoria. (PROJETO BASE UCA, 2007, p. 17).

Podemos perceber que no primeiro requisito o Projeto do UCA também defende que a escola precisa inserir no seu planejamento a interdisciplinaridade; a pedagogia de projetos e a possibilidade de expandir o processo de ensinar e aprender com os ambientes virtuais. No segundo requisito sugere novas formas de pensar as abordagens de conteúdos e metodologias com o uso dos recursos da multimídia. Já no terceiro requisito recomenda sobre essa nova perspectiva das ações dos professores. Essa ação que antes permanecia nas paredes das salas de aula sem autoria de nenhuma das partes dos sujeitos da aprendizagem e que agora podem ou devem ser vistos, publicados, dessa forma constituindo esse novo perfil, onde professores e alunos somos tutores das nossas próprias aprendizagens. Nesse sentido, entender como todos esses requisitos se realizam na prática, iniciaremos essa categoria com a seguinte pergunta: As propostas pedagógicas das escolas beneficiadas com o PROUCA em Porto Velho atendem os requisitos do Projeto Base para efetivar uma educação inclusiva digital com o uso dos laptops UCA? Listamos três subcategorias que vimos como pertinente para nos ajudar a responder sobre a realidade das condições pedagógicas das escolas, no que se refere às mudanças ou critérios que são alocados como necessários para que haja a efetiva educação com o uso das TIC. Principiamos pela seguinte questão:

A partir da implantação do PROUCA nas escolas, foi pensada uma nova proposta de planejar as atividades pedagógicas com o uso do laptop UCA?

As propostas pedagógicas observadas ainda são muito tímidas. É possível percebermos a reprodução do planejamento de aulas segredadas. Ainda não existe nas escolas a possibilidade do uso do computador portátil como uma ferramenta didática de forma integrada e integralizadora, inerente a sala de aula por diversos motivos estruturais, como por exemplo, a duração da bateria que tem a capacidade para apenas 1 hora de uso, o que significa um curto espaço de tempo para dar prosseguimento às atividades realizadas mediadas pelo computador portátil. A solução para que as atividades fossem realizadas sem traumas seria carregar o *laptop* e prosseguir com as atividades na sala de aula, mas isso não é possível pela falta de tomada no ambiente da sala de aula, Enfim, são pensadas algumas atividades com horários de apenas 1 hora para as diversas turmas. Vejamos na foto abaixo:

Ilustração 18- Fotografia do modelo de ficha de planejamento para o uso do *laptop* UCA da Escola João Ribeiro Soares



Planejamento de Aula

Municipal de Ensino Fundamental "João Ribeiro Soares".

or (a): Ruth Barbosa da Silva

Turma: 8 Período: Matutino

nas: Geografia / Português.

es utilizados: internet - Sat.

24 / 04 / 12 Total de alunos: 26 Alunos especiais: 0

conteúdo:	Os rios de Rondônia / leitura e interpretação.
ades:	Interpretação dos textos / Ler, compreensão da importância das hidrovias para o estado
lvimento (Ações lvidas pelo professor e desenvolvidas pelo	Pesquisa na internet, debate em grupo sobre a importância de conservar os rios e a fauna e a flora.
empregados:	Net-tap. Lousa e explicação, mapa.
o:	Contínua e atitudinal.
ões:	Os alunos não gostam de ler.

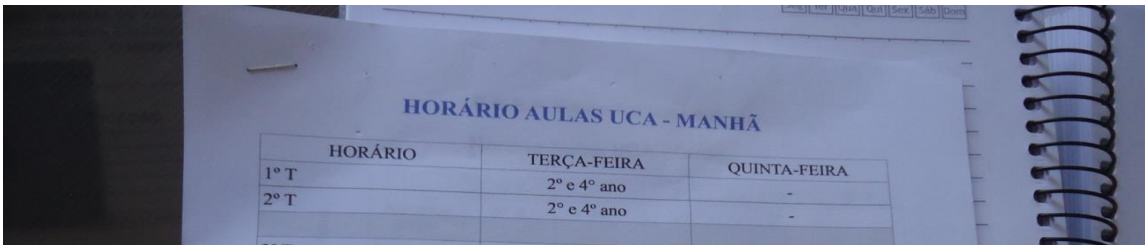
Fonte: Autora, 2012

Neste modelo de planejamento de aula, as inovações tecnológicas não contribuem de modo decisivo para transformar a escola em um lugar de realização da inclusão digital visto que,

> Educar para a inovação e a mudança significa planejar e implantar propostas dinâmicas de aprendizagem, em que possam exercer e desenvolver concepções sócio-históricas da educação – nos aspectos cognitivo, ético, político, científico, cultural, lúdico e estético- em toda a sua plenitude e, assim, garantir a formação de pessoas para o exercício da cidadania e do trabalho com liberdade e criatividade. (KENSKI, 2010, p.67).

Pensando nisso, também fomos buscar a organização dos horários e planejamentos na E.E.E.F.Paulo Nunes Leal, que segue na fotografia a seguir:

Ilustração 19- Fotografia da distribuição de horários para o uso do *laptop* UCA da Escola Paulo Nunes Leal



HORÁRIO AULAS UCA - MANHÃ

HORÁRIO	TERÇA-FEIRA	QUINTA-FEIRA
1º T	2º e 4º ano	-
2º T	2º e 4º ano	-

Fonte: Autora, 2012.

Atentando para as fotografias anteriores podemos perceber como são planejadas as aulas com o laptop UCA nas duas escolas beneficiadas com o PROUCA. O que para nós evidencia que "é preciso superar o velho modelo pedagógico, e não apenas incorporar ao velho modelo pedagógico, a nova tecnologia" (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p. 183). Ainda acrescentamos, nesse caso, que é preciso superar o velho espaço da escola e oferecer um novo espaço onde se possa organizar um planejamento diferenciado, que sustente a prática e o discurso da teoria de um *laptop* por aluno. Uma implementação nas condições estruturais facilitaria uma implementação nas condições pedagógicas. Dentre o que foi exposto, esse planejamento que almejamos deve estar amparado nas condições de infraestrutura para amparar o uso dos recursos multimídicos, nosso próximo tópico a ser abordado.

A partir da implantação do PROUCA nas escolas, foi possível fazer uso dos recursos pedagógicos multimídicos de forma presencial e virtual, assim como propõe o PROUCA?

Com a possibilidade de novos planejamentos que objetivassem a qualidade de ensino com o uso dos recursos multimídicos, haveria imediatamente o ultimato da reconstrução da prática pedagógica no processe de ensino e aprendizagem. O que oportunizaria a construção do conhecimento nos ambientes presenciais e virtuais. Moran (2000. p. 21), assim expressa: "As crianças e os jovens estão totalmente sintonizados com a multimídia e, quando lidam com texto, fazem-no mais facilmente com o texto conectado através de links, de palavras chave, o hipertexto". Todavia essas mudanças no planejamento do ensino com as multimídias, na

prática, ainda estão apenas no desejo dos professores e gestores das escolas pesquisadas, ao consideramos as vozes a seguir.

> Sim. Acredito que tudo que pode servir como ferramenta para utilizarmos na sala é válido. (Professora I da E.M.E.F.João Ribeiro Soares, 2012).Sim. O conhecimento será adquirido ao longo do processo, pois a tecnologia se renova a cada momento. (Professora C da E.M.E.F.João Ribeiro Soares, 2012).Sim. Pois a cada dia surgem coisas novas, com as quais devemos lidar de forma tranquila e percebendo que nossa sociedade está em constante evolução. (Professora T da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal, 2012).

De modo geral, os professores sentem o desejo de compreender as TIC, mas é possível compreender que esse processo de adaptação tem sido ineficaz e não tem atendido a demanda para o uso das mídias na educação escolar.

A partir da implantação do PROUCA foi gerada uma reorganização da prática pedagógica, onde professores e alunos na utilização das mídias e tecnologias disponíveis nas escolas tornam-se autores de sua aprendizagem?

Nessa proposta pedagógica de autoria da construção do conhecimento, onde professores e alunos juntos aprendem e ensinam "educar é colaborar para que professores e alunos- nas escolas e organizações - transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem" (MORAN apud MASSETO; BEHRENS, 2000, p. 13).

O que implica diretamente em "uma integração maior das tecnologias e das metodologias de trabalhar com o oral, a escrita e o audiovisual". (MORAN apud MASSETO; BEHRENS, 2000, p. 56). Podemos perceber que as TIC provocam profundas mudanças no modo como aprendemos e ensinamos inclusive uma nova visão de difusão do trabalho docente. A prática já não fica presa nas paredes das salas de aula. "O professor pode criar uma página pessoal na *internet.* O importante é que professor e alunos tenham um espaço, além do presencial, de encontro e visibilização virtual". (MORAN apud MASSETO; BEHRENS, 2000, p. 45).

Nesse sentido, os professores das escolas pesquisadas, apesar de diversos fatores de impedimento, sejam nas condições de formação, de infraestrutura ou pedagógica ainda lutam em fazer inovação nas suas práticas. Apesar das dificuldades inerentes à realização das atividades com o uso do *laptop* UCA ainda foi possível constatar diversas atividades realizadas em projetos.

A maioria dos professores envolvidos nessa pesquisa, na formação e no trabalho de sala de aula das escolas pesquisadas criou *blogs* para interagir com os seus alunos e postar as atividades realizadas nas escolas e na formação oferecida pelo NTE/NTM/UNIR. Essa é a

situação vivenciada nas duas escolas de Porto Velho contempladas pelo Programa UCA. Elencamos algumas interfaces dos *blogs* que estão sendo usados com recurso didático pedagógico nas escolas por professores e alunos para o compartilhamento das atividades realizadas. Apresentamos abaixo algumas interfaces dos *blogs* da E.M.E.F. João Ribeiro Soares e E.E.E.F. Paulo Nunes Leal.

Ilustração 20 - Interface do *blog* da Escola João Ribeiro Soares

Fonte: *Blog* da Escola. Disponível em: <http://ucaropvh.blogspot.com.br/2012/06/elaboracao-de-projetos-na-emef-joao.html>

Na figura acima visualizamos a interface do *blog* da E.M.E.F.João Ribeiro Soares, que fora criado para mostrar as atividades realizadas na formação oferecida pelo PROUCA, criando uma rede de ensino e comunicação. “A nova cultura educacional, orientada para o aproveitamento pleno das condições oferecidas pela sociedade da informação, requer um novo estilo de pedagogia que favoreça, ao mesmo tempo, os aprendizados personalizados e o aprendizado cooperativo em rede”. (KENSKI, 2012, p. 92). A seguir, demonstramos a interface da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal.

Ilustração 21 - Interface do *blog* da Escola Paulo Nunes Leal

Fonte: *Blog*. Disponível em: <http://ucapaulonunes.blogspot.com.br/>

A E.E.E.F.Paulo Nunes Leal também desenvolveu o *blog* da escola para reforçar "o aluno a desenvolver a aprendizagem cooperativa, a pesquisa em grupo, a troca de resultado. A interação bem sucedida aumenta a aprendizagem". (MORAN, 2000, p.53) "Com relação ao uso destas tecnologias no processo pedagógico, sem sobra de dúvidas o/a professor/a é um elemento determinante na introdução de qualquer inovação tecnológica no contexto educativo" (BRASILEIRO; COLARES, 2009, p. 167). Essa introdução que os autores citam requer um comprometimento do professor com a melhoria de sua prática, requer mudanças de linguagens e de modos de aprendizagem que são consideravelmente favoráveis com o espaço virtual. Visto que,

> Nas salas de aula tradicionais, as pessoas se veem, tocam-se. Sorriem e comunicam-se pelas linguagens do corpo. O ambiente da sala de aula, seus espaços e apetrechos também comunicam ações e intenções. Quando a aula termina, os alunos continuam próximos. Nos intervalos entre as aulas, fortalecem-se as amizades, desenvolvem-se os afetos e cumplicidades. (KENSKI, 2012, p.66).

Já na sala de aula virtual "O aluno encontra-se sozinho diante do monitor. Sua representação – assim como a do professor ou instrutor com que se comunica – é feita por meio de textos e imagens. Palavras, símbolos, senhas os identificam no espaço cibernético". (KENSKI, 2012, p.66). Ou seja,

> Estudantes e professores tornam-se desincorporados nas escolas virtuais. Suas presenças precisam ser recuperadas por meio de novas linguagens, que os representem e os identifiquem para todos os demais. Linguagem que humanizem as propostas disciplinares reincorporem virtualmente seus autores e criem um clima de

> comunicação, sintonia e agregação entre os participantes de um mesmo curso. (KENSKI, 2012, p.67).

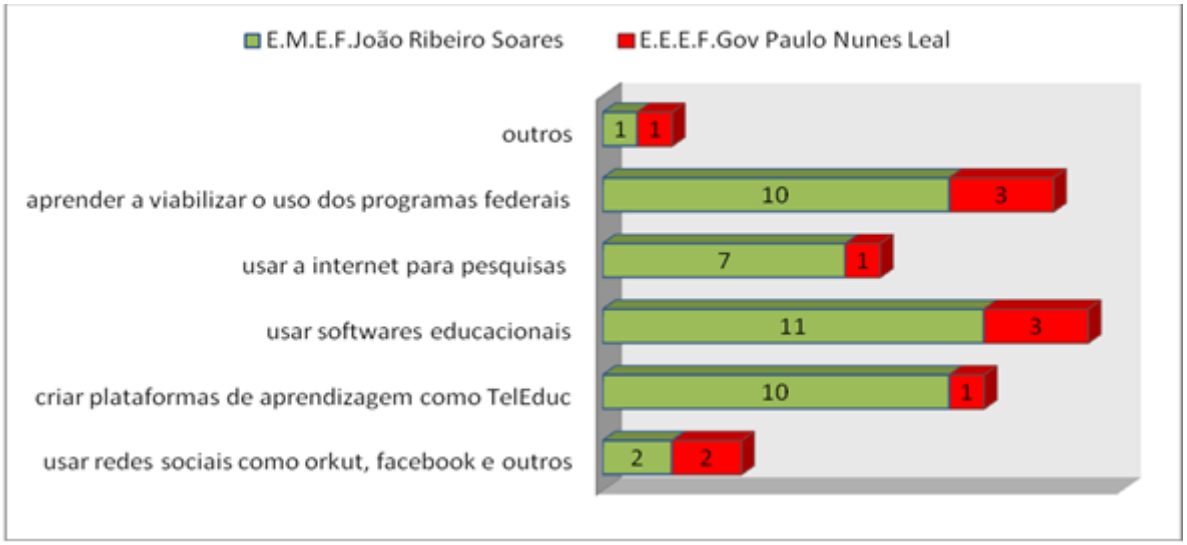
Neste sentido podemos afirmar que a prática foi reorganizada, foram criadas novas linguagens para dar condições ao novo processo de construção do conhecimento, ainda muito timidamente, mas já foi lançado o desafio, já foi enfrentado, embora ainda não tenha sido vencido.

Ilustração 22- Fotografias da execução de projetos postados no blog da Escola João Ribeiro Soares

Fonte: Blog da Escola João Ribeiro Soares. Disponível em: <http://joaoribeirosoares.blogspot.com.br/>

Mas vencer o desafio de usar as TIC nas escolas públicas na região norte trata-se de uma reorganização de diversas condições. “Tratando-se da realidade brasileira, podemos afirmar que, acrescido a isto, temos o problema efetivo de acesso a estas tecnologias pelas escolas públicas, principalmente aquelas situadas em regiões como norte e nordeste do país”. (BRASILEIRO; COLARES, 2009, p. 166). Sabemos que não é fácil colocar em prática um projeto que objetiva a inclusão digital. Mas podemos perceber a motivação dos professores e gestores em ainda continuar a aprender e construir saberes sobre o uso das TIC. É o que podemos visualizar no gráfico que segue:

Ilustração 23- Gráfico referente aos saberes necessários para dinamizar o uso das TIC nas atividades escolares, segundo a concepção dos professores e gestores das escolas contempladas com o PROUCA em Porto Velho- RO.



Fonte: Questionário de pesquisa de campo, 2012.

Não há como desconhecermos o fato da perseverança dos professores e gestores em aprimorar os seus saberes para o uso das TIC. Essas questões não podem ser perdidas de vista quando analisamos um Programa Federal como o PROUCA, aqui estudado e diagnosticado.

O entendimento do gráfico acima mostra que os professores das escolas pesquisadas estão abertos à aprendizagem das TIC, o que caracteriza uma diferença em outras pesquisas já realizadas. Temos professores conscientes e sensibilizados com a causa. A força da persistência dos professores e gestores representa um desafio imposto aos NTES da localidade.

É preciso que assumam o papel de co-responsáveis nessa construção dos saberes e das condições necessárias para aperfeiçoar o trabalho pedagógico, desenvolvendo uma política séria de formação permanente com base no cotidiano da escola e uma parceria para lutar por políticas públicas que subsidiem as condições de infra estrutura.

O trabalho com tecnologia requer constante atualização, qualificação e formação continuada. “Muitas vezes são oferecidos aos professores cursos de capacitação que, de modo geral, reforçam a atividade docente isolada e individual.

“É como se, pelo ato de conhecer a ferramenta e pelo oferecimento de cursos de atualização o professor estivesse apto a usá-la” (PORTO, 2012, p.171). Umas das professoras, ao ser questionada sobre a formação que está sendo oferecida para o uso das TIC por meio do

Programa UCA diz: Que formação? Devo chamar isso de formação? Tá bom! Eu tenho apenas a cara de pau. (Professora H da E.M.E.F.João Ribeiro Soares, Questionário 2012).

A referida professora evidencia a sua insatisfação, em outras palavras mostra a importância da formação ter como objeto principal os saberes experienciais no contexto educacional das escolas. No bojo desse processo "para que esta formação atenda ao que se propõe, defendemos que a modalidade mais adequada é formação em serviço e o contexto da práxis deve levar em consideração as situações de vida e trabalho desse profissional e de seus alunos" (BRASILEIRO, 2009, p.175).

Assim, também levar em consideração as situações de vida e trabalho dos formadores dos NTE. Em uma pesquisa recente realizada entre 2008 e 2010 (QUARTIERO, 2012) sobre formação de professores para o uso das TIC oferecido pelos NTE mostra que o Estado de Rondônia possui 5 (cinco) Núcleos de Tecnologia Educacional. Dos 5 (cinco) NTE 4 (quatro) participaram da amostra de estudo, somando uma porcentagem de 80%. Nesta pesquisa, os itens apresentados especificamente sobre os NTE de Rondônia foram "ser multiplicador" com o seguinte depoimento:

> Além de ser multiplicadora, sou coordenadora do NTM, faço os dois trabalhos e também formo todos os coordenadores dos LIEs das escolas para que façam capacitações junto aos professores de suas respectivas escolas. Adoro este trabalho e tenho visto a evolução das tecnologias no ambiente escolar e também a procura pelos professores de conhecimento mais amplo da informática. (NTE- Rondônia, apud QUARTIERO, 2012, p.217).

E, sobre a importância e o reconhecimento desse trabalho, assim como as reivindicações para melhores condições de infraestrutura e de institucionalização dos Núcleos. Com a seguinte sugestão de melhoria: "Institucionalizar o NTE para que possamos de fato e de direito criar os cargos para multiplicadores, coordenação, assistente de serviços gerais e técnicos". (NTE- Rondônia, apud QUARTIERO, 2012, p.217).

Portanto, as respostas dos sujeitos participantes dessa pesquisa apontam a necessidade e a carência também existente nos NTE de Rondônia. O que nos faz refletir que existem desafios muito parecidos nos dois lados da formação continuada para o uso das TIC. De um lado estão os formadores/ multiplicadores e do outro os formandos/ professores. A isso se junta outro aspecto fundamental: a tomada de decisão pelos dois grupos para uma melhoria do processo de formação, de infraestrutura e de aprendizagem para os sujeitos envolvidos nesse processo de construção de uma educação inclusiva de qualidade com o uso das TIC.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados coletados do estudo empírico nos mostra que há muitos desafios para um efetivo ensino inclusivo mediado pelo uso do computador nas escolas públicas contempladas com o PROUCA em Porto Velho. Alguns deles emergidos desses dados:

- Fragilidade na utilização de metodologias, recursos e tecnologias na sala de aula;
- Limitação nas características técnicas dos computadores;
- Distribuição e inconsistência no tocante a energia elétrica;
- Internet de péssima qualidade;
- Salas Lotadas, dificultando a mediação pedagógica que as TICs exigem;
- Falta de infraestrutura física;
- Dificuldades para liberar os *laptops* para o aluno levar para casa;
- Capacitação de professores para o uso das TICs na sala de aula;

Notamos que, na prática, o professor tem enfrentado muitos desafios de coerência das metodologias, recursos, tecnologias; características técnicas dos computadores; energia elétrica adequada; internet de qualidade e a convergência destas para alcançar a Inclusão digital nas referidas escolas.

Percebemos que o maior impedimento não está apenas no fato de ainda não termos professores com uma formação consolidada em relação à aplicação das TICs na sala de aula para efetivar a inclusão digital.

Temos encontrado escolas sem as condições mínimas de infraestrutura e de equipamentos funcionando, carência de assessoria técnica. E tudo isso se reflete nas práticas pedagógicas, que muitas vezes ficam limitadas.

Contudo, ressaltamos que apesar de todos esses contrapontos detectados no diagnóstico do estudo de campo, é possível perceber que os professores e os gestores das escolas pesquisadas têm procurado driblar a realidade para reafirmar o compromisso de uma caminhada em busca da inclusão digital da comunidade escolar, se colocando à disposição para aprender e ensinar com o uso das TIC.

Para firmar esses compromissos, o professor tem de ser incluído digitalmente; essa inclusão tem de acontecer numa perspectiva da participação ativa, da produção de cultura e conhecimento, o que implica vontade e ação política em um amplo programa de formação continuada dos professores. Isso tudo devido aos professores serem os agentes promotores de processos educativos, capazes de dar à população a oportunidade de participação na dinâmica

contemporânea como sujeitos críticos, éticos, autônomos e com poder de decisão e de produção. Apenas saber ligar e desligar um equipamento ano implica uma verdadeira inclusão digital. Para ser considerado incluído, segundo Autor (ano, p.???), é necessário que o professor compreenda que:

> ❖ Uma boa utilização das tecnologias na educação pode propiciar a criação de novas formas de relação pedagógica, de novas formas de pensar o currículo e, portanto, pode também conduzir a mudança no ambiente escolar;
> ❖ O uso das tecnologias na educação tem um potencial enorme, que não está diretamente relacionado a presença da máquina, mas sim à do professor que firmou um compromisso com a pesquisa, com o desenvolvimento da crítica e da criatividade superando, assim, a cópia, o mero ensino e a mera aprendizagem. Nesse sentido, é necessário que o professor entenda a tecnologia como um instrumento de intervenção na construção da sociedade democrática, que se contrapõe a qualquer tendência que a direcione ao tecnicismo, á coisificação do saber e do ser humano. (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2011).

Advertimos que o acompanhamento dos órgãos responsáveis (NTE) em monitorar a implementação do Projeto, especialmente no que se refere aos subsídios de formação permanente e de políticas de infraestrutura é de extrema importância. Contudo, também foi possível verificar, por meio da pesquisa de Quartiero (2012), a fragilidade dos Núcleos de Tecnologias Educacionais em Rondônia. Dessa forma, não tratamos simplesmente sobre o apoio que os NTE devem oferecer para a formação de recursos humanos nas escolas contempladas, como declara o Projeto Base UCA (2007, p. 17):

> As ações de formação deverão ser apoiadas pelas estruturas dos NTE e processos desenvolvidos na formação inicial, pelas universidades e na continuada, como o Programa de Formação Continuada Mídias na Educação, pelo Programa Escola de Gestores, UAB, Pró-licenciatura e as ações desenvolvidas pelos estados e municípios, que também deverão se integrar a esta proposta, e ainda por parceiros de diferentes níveis e especializações.

Mas, tratamos de uma visão mais vasta, ou melhor dizendo, de uma política global. Enfim, para que efetivamente aconteça o ensino inclusivo mediado pelo uso das TIC deve haver uma perspectiva de integração e isso não se faz no vazio da impessoalidade, no individualismo. Veiga (2010, p.29) elenca algumas características ao tratar sobre formação de professores que se unem as perspectivas projetadas pela pesquisadora deste trabalho.

> ✓ Defesa de uma política global que contemple desde a formação inicial e continuada até as condições de trabalho, salário, carreira e organização da categoria;
> ✓ Luta pela construção coletiva de um projeto alternativo capaz de contribuir cada vez mais para o desenvolvimento de uma educação de qualidade para todos;
> ✓ Procura pela compreensão da totalidade do processo de trabalho docente;

> ✓ Construção de categorias de análise que permitam apreender as dimensões epistemológicas e metodológicas presentes na relação pedagógica;
> ✓ Fortalecimento dos vínculos entre os saberes e a realidade social mais ampla, com a qual deve manter estreitas relações;
> ✓ Reconhecimento do caráter profissional específico do professor;
> ✓ Capacidade de planejar e gerir processo didático como agente social, além de interferir na realidade;
> ✓ Aspiração a um maior controle sobre o processo de trabalho pedagógico.

Todas essas características exigem um posicionamento coletivo, além de remeter responsabilidades de comprometimento, para além da aferição aos NTE. A esse respeito, recorremos a Miguel (2003.p.218),

> A Sociedade da Informação tem de ser construída como projeto coletivo [...] A chave consiste em trabalhar com a própria lógica da Era do Conhecimento. Ficou para trás o tempo em que realizar descobertas habilitava a pessoa a lucrar sozinha, de maneira abusiva e especulativa, como se vinha fazendo na Era Industrial. O método tradicional da ciência é mais válido que nunca: o fundamento é compartilhar a resolução de problemas, difundindo o máximo as soluções, para que continuem sendo ampliadas e melhoradas por outros. A firme convicção de que a igualdade é o que permite o exercício da liberdade, e que essa é a fonte de riqueza do futuro, nos permite dizer, de qualquer tribuna, que nós somos o futuro.

Alinhamos-nos com Kenski (2012), quando menciona “o futuro é hoje” em um dos seus artigos sobre formação de professores, afirmando que:

> Antes de tudo, é preciso que o professor encare a si mesmo e seus alunos como uma “equipe de trabalho”, com desafios novos e diferenciados a vencer e com responsabilidades individuais e coletivas a cumprir. Nesses espaços, o respeito mútuo, a colaboração e o “espírito interno do grupo” são as chaves que vão garantir, no espaço cotidiano das interlocuções entre professores e alunos, as qualificações para se colocar em um mundo em rede.

De fato, para as escolas do PROUCA em Porto Velho contemplarem uma educação inclusiva de qualidade com o uso das TIC, pressupõe-se que haja uma tomada de decisão pelos grupos envolvidos no processo educativo. Além de condições de infraestrutura que ofereçam suporte para a produção de conhecimentos que atendam as demandas contemporâneas, ainda há necessidade de um investimento massivo em formação continuada Atinamos que o trabalho que está planejado para ser desenvolvido pelo projeto de pesquisa: Edital CNPq/ CAPES/SEB-MEC nº 76/2010 - terá de enfrentar muitos desafios para concluir a pesquisa, atendendo a sua objetividade no estabelecimento de uma metodologia didático/ pedagógica para a utilização de um ambiente interativo integrado com *software* de conversão em fala de textos com conteúdo educacional mediatizado pelo UCA.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e informática**: os computadores na escola. São Paulo: Cortez, 2009.

AMARAL. Nair F. Gurgel do; BRASILEIRO, Tania S. A. **Formação docente e estratégias de integração Universidade/Escolas nos cursos de licenciatura.** Volume I. São Carlos; Pedro & João Editores/Porto Velho: EDUFRO, 2008. p. 11-23.

AMARAL, Sergio Ferreira do. **Projeto de Pesquisa Edital CNPq/CAPES/SEB- MEC n° 76/2010.** Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/editais/ct/encerrados.htm.> Acesso em: 10 ago. 2011, 16h50min. Faculdade de Educação da UNICAMP/LANTEC/FE/UNICAMP, 2010.

BEHRENS, Marilda. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel, MASSETO, Marcos e BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL/MEC. **PROUCA -** Projeto Base. 2007. Disponível em: ‹http://www.uca.gov.br/institucional/projetoPiloto.jsp› Acesso em: 10 ago. 2011, 16h30min.

BRASILEIRO, Tania S. A.; COLARES, Anselmo. As NTIC na escola pública: desafios para a gestão escolar. In COLARES. Maria Lília Imbiriba S; PACÍFICO Juracy Machado; ESTRELA. George Queiroga. **Gestão escolar**: enfrentando desafios em escolas públicas. Curitiba: Editora CRV, 2009. p. 159-174.

BRASILEIRO, Tania S. A. **Formação** Superior Inspirada no Pensamento Freiriano: Proposta de Formação Docente a partir de uma experiência na Amazônia Brasileira. In: DIAS, Ana Maria Iorio; RAMALHO, Betânia Leite; VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FERNANDES, Zenilda Botti. **Desenvolvimento profissional docente na educação superior**: entre redes e sentidos. Fortaleza: Edições UFC, 2009. p. 57-71.

BRASILEIRO, Tania S. A.. Modelo de Formação Docente e o ensino baseado em itinerários formativos: uma proposta a ser analisada. In: SOUZA, Andréia da S. Quintanilha; MACIEL, Antonio Carlos; BRASILEIRO, Tania S. Azevedo. **Política Educacional e Formação de Professores**: Interfaces, Modelos e Desafios. Porto Velho: EDUFRO, 2009. p. 165-180.

BRASILEIRO,T. S. A. **La formación superior de magistério.** Uma experiência piloto em La Amazonia brasileña. 2002. 914p. Tese. Facultad de Ciencias de La Educación y Psicologia, Universidad Rovira i Virgilli, España.

BRITO Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Informática na Educação**. Curitiba: Facinter, 2005.

BRITO. Glaucia da Siva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias:** um (re) pensar. Curitiba: Ibipex, 2011.

AMARAL, Sergio Ferreira. **"Alfabetização digital pelo UCA:** Metodologia para utilização de um ambiente interativo ". Faculdade de Educação - LANTEC/FE/UNICAMP. Edital: CNPq/CAPES/SEB - MEC nº 76/2010.

DAY, Christopher. **Desenvolvimento Profissional de Professores:** Os desafios da aprendizagem permanente. Porto Editora, 2001.

DEMO, Pedro. **Conhecimento e Aprendizagem na nova mídia**. Brasília: Editora Plano, 2001.

FANTIN, Monica. RIVOLTELLA, Pier Cesare. **Cultura digital e escola:** Pesquisa e formação de professores. Campinas, SP: Papirus, 2012.

FELDMANN, Marina Graziela. **Formação de Professores e Cotidiano Escolar**. Formação de Professores e Escola na Contemporaneidade. São Paulo: Editora Senac, 2009.

FERNANDES, Rosana César de Arruda. **A escola mudou. Que mude a formação de professores**. In VEIGA, Ilma Passos Alencastro, SILVA, Edileuza Fernandes**.** EDUCAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NO ESPAÇO-TEMPO DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: AVANÇOS E TENSÕES. Campinas, SP: Papirus, 2010.

FRANÇA, Rosangela de Fátima. A prática pedagógica na formação inicial de professores: para além do instituído, a mobilização de saberes. In: AMARAL. Nair F. Gurgel do; BRASILEIRO, Tania S. A. **Formação docente e estratégias de integração Universidade/Escolas nos cursos de licenciatura.** Volume I. São Carlos; Pedro & João Editores/Porto Velho: EDUFRO, 2008. p. 11-23.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos Sonhos Possíveis**/Paulo Freire; Ana Maria Araújo Freire organizadora. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sergio. **Educar com a mídia:** novos diálogos sobre educação. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

_____. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FULLAN, Michael; HARGREAVES, Andy. **A escola como organização aprendente:** buscando uma educação de qualidade. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GANDIN, Danilo. **Planejamento Como Prática Educativa.** São Paulo: Edições Loyola. 2011.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação Permanente do Professorado**: novas tendências; tradução de Sandra Trabuco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** O novo ritmo da informação. 7. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

_____. **Tecnologias e Ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissionais docente. São Paulo: Cortez, 2011.

LUDKE, Menga, ANDRÉ, Marli, E.D.A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: E.P.U, 2013.

MITLER, Peter. **Educação inclusiva:** contextos sociais/ Peter Mittler; tradução Windyz Brazão Ferreira. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MIGUEL, Luis Millán Vásquez de. Os poderes públicos como garantia de uma sociedade do conhecimento para todos. In: SILVEIRA, Sergio Amadeu da. CASSINO,João. **Software Livre e inclusão digital.** São Paulo: Conrad. Editora Brasil, 2003.p.213-218.

MORAN, José Manuel; MASSETO, Marcos; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** São Paulo: Papirus, 2000.

NETTO, Samuel Pfromm. **Telas que ensinam.** Mídia e aprendizagem do cinema ao computador. Campinas, SP: Editora Alínea, 1998.

OLIVEIRA, José Marcio Augusto de. **Escrevendo com o computador na sala de aula**. São Paulo: Cortez, 2006.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa:** Dos planos e discursos à sala de aula- Campinas, SP: Papirus, 2012.

PELLANDA, Nize Maria Campos. SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya. JUNIOR Schlunzen Klauss. **Inclusão Digital**: tecendo redes afetivas/ cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

PEREIRA. Júlio Emílio Diniz. ZEICHNER. Kennet M. **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autentica, 2002.

PORTO, Tania M. E. As Tecnologias estão nas escolas. E agora, o que fazer com elas? In: FANTIN, Monica. RIVOLTELLA, Pier Cesare. **Cultura digital e escola:** Pesquisa e formação de professores. Campinas, SP: Papirus, 2012.

PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro.** Campinas, SP: Papirus, 1996.

PROENZA, Francisco. E- PARATODOS: UMA ESTRATÉGIA PARA REDUÇÃO DA POBREZA NA ERA DA INFORMAÇÃO. In SILVEIRA, Sérgio Amadeu da Silveira;

CASSINO, João. **Software Livre e Inclusão Digital**. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.

PESSOA, Maria do Socorro. ALFABETIZAÇÃO E MULTICULTURALISMO: diversas linguagens em um só diálogo**.** In: AMARAL, Nair Ferreira Gurgel do; BRASILEIRO, Tania Suely Azevedo. **Educação, cultura e linguagem**. Porto Velho, RO: EDUFRO, 2010. p. 93-103.

QUARTIERO, Elisa Maria. Formação Continuada de Professores nos Núcleos de Tecnologia Educacional: Conteúdos e Metodologias. In: FANTIN, Monica. RIVOLTELLA, Pier Cesare. **Cultura digital e escola:** Pesquisa e formação de professores. Campinas, SP: Papirus, 2012.

RAIÇA, Darcy (org.). **Tecnologias para a Educação Inclusiva.** São Paulo: Avercamp, 2008.

RECOMPE **- (Lei Nº 12.249, de 11 de julho de 2010).** Disponível em: ‹http://www.uca.gov.br/institucional/noticiasLei12249.jsp› Acesso em 10 ago. 2011, 17h 20min

SANTOS, Francisco Kennedy S. dos. Reflexões sobre o papel da prática do professor na educação superior. In: DIAS, Ana Maria Iorio; RAMALHO, Betânia Leite; VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FERNANDES, Zenilda Botti. **Desenvolvimento profissional docente na educação superior:** entre redes e sentidos. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

SANTOS, Gilberto Lacerda; ANDRADE, Jaqueline Barbosa Ferraz de. **Virtualizando a escola:** migrações docentes rumo à sala de aula virtual**.** Brasília: Ed. Liber Livro, 2010.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. CASSINO,João. **Software Livre e inclusão digital.** São Paulo: Conrad. Editora Brasil, 2003.

SILVEIRA, Sergio Amadeu. A Noção da Exclusão Digital Diante das Exigências de uma Cibercidadania**.** In: HETKOWSKI, Tânia Maria. **Políticas Públicas & Inclusão Digital.** Salvador: EDUFBA, 2008.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; VIANA, Cleide Maria Quevedo Quixadá. Formação de Professores: Um campo de possibilidades inovadoras. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro Formação de Professores: Um Campo De Possibilidades Inovadoras In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA. Edileuza Fernandes da. (orgs.). **A ESCOLA MUDOU.** QUE MUDE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES! Campinas, SP: Papirus, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Perspectivas para reflexão em torno do projeto político pedagógico In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves de. **Escola:** Espaço do projeto político pedagógico. Campinas, SP: Papirus, 1998.

APÊNDICES

APENDICE 1 - Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Professores e Gestores)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
Professores/ Gestores da E.M.E.F.João Ribeiro Soares

Caro (a) Professor (a) / Gestor (a),

Estamos realizando uma pesquisa intitulada Desvelando os meandros da inclusão digital na Amazônia Ocidental: Diagnóstico das condições dos recursos humanos, estruturais, e didáticos- pedagógicas em duas escolas do PROUCA em Rondônia, objeto de estudo da mestranda Elizane Assis Nunes, da Universidade Federal de Rondônia, sob a orientação da Professora Doutora Tania Brasileiro (PPGE- UNIR) para estudar as condições dos recursos humanos, estruturais e didático- pedagógicas que o Estado/ Município está oferecendo para viabilizar uma prática educativa de inclusão digital em Porto Velho com o uso do *laptop* do PROUCA, levando em consideração a recém - implantação do projeto de pesquisa aprovado no Edital CNPq/ CAPES/SEB-MEC nº 76/2010 - intitulado "Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo". Tendo o professor Doutor Sergio Amaral, do LANTEC/UNICAMP, como responsável.

Para realizar esta pesquisa gostaríamos de convidá-lo (a) a responder este questionário. Ressaltamos que o conteúdo registrado neste instrumento de coleta de dados será mantido sobre sigilo e os dados finais da pesquisa colocados à sua disposição, sendo resguardada a sua identidade. Salientamos também que sua participação não envolverá qualquer tipo de despesa. Se você sente-se suficientemente esclarecido (a) e disposto (a) a participar desta pesquisa, pedimos que, por gentileza, assine este Termo de Consentimento.

Já colocamo-nos à inteira disposição (9953-2122- elizane.unir@gmail.com) para os esclarecimentos que se fizerem necessários durante todo o transcorrer da pesquisa e agradecemos a sua preciosa colaboração.

Atenciosamente,

Elizane Assis Nunes

Declaro, após ter lido os esclarecimentos acima explicitados, concordar em participar da pesquisa sobre a inclusão digital na Amazônia Ocidental - Porto Velho- RO.

_____

Assinatura do Convidado a participar da pesquisa.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
Professores/ Gestores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal

Caro (a) Professor (a) / Gestor (a),

Estamos realizando uma pesquisa intitulada Desvelando os meandros da inclusão digital na Amazônia Ocidental: Diagnóstico das condições dos recursos humanos, estruturais, e didáticos- pedagógicas em duas escolas do PROUCA em Rondônia, objeto de estudo da mestranda Elizane Assis Nunes, da Universidade Federal de Rondônia, sob a orientação da Professora Doutora Tania Brasileiro (PPGE- UNIR) para estudar as condições dos recursos humanos, estruturais e didático- pedagógicas que o Estado/ Município está oferecendo para viabilizar uma prática educativa de inclusão digital em Porto Velho com o uso do *laptop* do PROUCA, levando em consideração a recém - implantação do projeto de pesquisa aprovado no Edital CNPq/ CAPES/SEB-MEC nº 76/2010 - intitulado "Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo". Tendo o professor Doutor Sergio Amaral , do LANTEC/UNICAMP, como responsável.

Para realizar esta pesquisa gostaríamos de convidá-lo (a) a responder este questionário. Ressaltamos que o conteúdo registrado neste instrumento de coleta de dados será mantido sobre sigilo e os dados finais da pesquisa colocados à sua disposição, sendo resguardada a sua identidade. Salientamos também que sua participação não envolverá qualquer tipo de despesa. Se você sente-se suficientemente esclarecido (a) e disposto (a) a participar desta pesquisa, pedimos que, por gentileza, assine este Termo de Consentimento.

Já colocamo-nos à inteira disposição (9953-2122- elizane.unir@gmail.com) para os esclarecimentos que se fizerem necessários durante todo o transcorrer da pesquisa e agradecemos a sua preciosa colaboração.

Atenciosamente,

Elizane Assis Nunes

Declaro, após ter lido os esclarecimentos acima explicitados, concordar em participar da pesquisa sobre a inclusão digital na Amazônia Ocidental - Porto Velho- RO.

Assinatura do Convidado a participar da pesquisa.

APÊNDICE 2 – Modelo de questionário feito com os professores e gestores da E.M.E.F. João Ribeiro Soares e E.M.E.E. Paulo Nunes Leal

(...) Os processos de globalização afetam a educação porque incidem sobre os sujeitos ou conteúdos do currículo e as formas de aprender. O conceito e a demarcação do que se vem entendendo por cultura nas escolas, na nova configuração do mundo, devem ser ampliados para que todos se sintam incluídos. É necessário, por outro lado, compreender como as formulas básicas de transmissão de saberes estão sendo alteradas pela preeminência adquirida pelos canais de distribuição dos saberes à margem da educação formal. Essas duas exigências tem implicações muito diretas para a organização do currículo e para a formação de professores, que deveria ser crítica, profunda e ampla. Os professores não serão substituídos pelas novas tecnologias, mas podem ficar ultrapassados e deslegitimados no novo panorama. Na sociedade da informação. Os professores precisam se converter em mediadores que orientem, estabeleçam critérios, surgiram, saibam integrar a informação dispersa, para os outros. (SACRISTAN, 2008, p.66)

1- Você concorda que se o professor não se informar mais e melhor sobre o processo de ensinar e aprender com o uso das tecnologias digitais (computador, *tablet, ipod, notbook* e outros) ele ficará ultrapassado e deslegitimado no novo panorama educacional como afirma o autor acima. Sim ( ) não( ) em parte( ). Justifique.

2- Durante a sua formação de professor, você foi contemplado (a) com alguma **disciplina que enfatizasse as tecnologias digitais na educação**? Sim ( ) não( ) em parte( ). Justifique.

3- Se responder que sim, Responda se a partir dessa disciplina você teve a oportunidade de vincular teoria e prática. (**aprendeu efetivamente como e de que forma se ensina e aprende usando as tecnologias digitais**)? Sim ( ) não( ) em parte( ) Justifique.

4- Quando o autor ressalta as novas demandas do trabalho do professor quando diz que "precisam se converter em mediadores que orientam, estabelecem critérios, surgiram, saibam integrar a informação dispersa, para os outros" sabemos que ele estar falando das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. **Você se sente seguro para efetivar esse tipo de metodologia na sua profissão**? Sim ( ) não( ) em parte( ) Justifique.

5- Partindo dos seus conhecimentos sobre o uso das tecnologias digitais na educação básica. **O que você realmente gostaria de ter aprendido para dinamizar as atividades escolares**?

( ) usar redes sociais, como Orkut, facebook e outros

( ) criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros

( ) usar softwares educacionais

( ) usar a internet para fazer pesquisas

( ) Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional – (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA – Programa Um Computador por Aluno – (Lei 12.249, de 11/06/2010)

( ) Outros..Qual?

6- Você **já conhecia os programas PROINFO** – Programa Nacional de Tecnologia Educacional – (Decreto 6.300, de 12/12/2007) **e o PROUCA** – Programa Um Computador por Aluno – (Lei 12.249, de 11/06/2010)? Sim ( ) não( ) em parte( ) Justifique.

7- Você **gostaria de aprender mais sobre o uso das novas tecnologias na construção dos saberes em sala de aula ou fora dela** para efetivar na sua vida profissional, na educação básica, nas escolas? Sim ( ) não( ) em parte( ) Justifique.

8- **Você se sente profissionalmente prejudicado pela formação que recebeu**?

Sim ( ) não( ) em parte( ) Justifique.

9- Qual a sua idade.

APÊNDICE 3 - Tabulação do Questionário feito com os professores e gestores da E.M.E.F.João Ribeiro Soares e E.M.E.E.Paulo Nunes Leal.

QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES E GESTORES

PROFESSORES DA E.E.E.F.GOV. Paulo Nunes Leal e E.M.E.F.João Ribeiro Soares- Rural e Urbana.

(...) Os processos de globalização afetam a educação porque incidem sobre os *sujeitos* ou conteúdos do *currículo* e as formas de *aprender.* O conceito e a demarcação do que se vem entendendo por cultura nas escolas, na nova configuração do mundo, devem ser ampliados para que todos se sintam incluídos. É necessário, por outro lado, compreender como as formulas básicas de transmissão de saberes estão sendo alteradas pela preeminência adquirida pelos canais de distribuição dos saberes à margem da educação formal. Essas duas exigências tem implicações muito diretas para a organização do currículo e para a formação de professores, que deveria ser crítica, profunda e ampla. Os professores não serão substituídos pelas novas tecnologias, mas podem ficar ultrapassados e deslegitimados no novo panorama. Na sociedade da informação, os professores precisam informa-se mais e melhor (Gimeno, 2001c), porque precisam se converter em mediadores que orientem, estabeleçam critérios, surgiram, saibam integrar a informação dispersa, para os outros. (SACRISTAN, 2008, p. 66)

10- Você concorda que se o professor não se informar mais e melhor sobre o processo de ensinar e aprender com o uso das tecnologias digitais (computador, *tablet, ipod, notbook* e outros) ele ficará ultrapassado e deslegitimado no novo panorama educacional como afirma o autor acima.

Quadro da pergunta 1 do questionário realizado com os professores da Escola João Ribeiro Soares.

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	As novas tecnologias sempre proporcionam um aprendizado de qualidade aos alunos	A
2	Sim	Hoje as informações acontecem de forma rápida, se não estivermos informados e capacitados a trabalhar com os nossos alunos utilizando ou se apropriando das tecnologias digitais (ficaremos) deixaremos a desejar no processo de ensino e	B

		aprendizagem.	
3	Em parte	As TICs são muito importantes para a educação, mas não devem se limitar em si mesmas.	C
4	Sim	A tecnologia já faz parte do dia a dia do ambiente escolar, o computador e a internet e outros nos possibilita conhecer novos horizontes e aprender cada vez mais.	D
5	Sim	Sem comentários.	E
6	Sim	Não. Somente as questões tecnológicas, mas a atualização dos conteúdos.	F
7	Sim	As novas tecnologias trazem muitas informações importantes e atuais.	G
8	Em parte	Só fala do miserável do professor, e as escolas, os prédios é que estão ultrapassados.	H
9	Sim	Porque precisamos nos informar	I
10	Sim	Sem comentários.	J
11	Sim	Nesse período não estava nessa escola, por esse motivo não participei desse módulo de formação.	K

Quadro da pergunta 1 do questionário realizado com os gestores da Escola João Ribeiro Soares.

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	Sem comentários	L
2	Não	Apenas penso que o professor precisa sim está se atualizando sempre para acompanhar o ritmo dos alunos que estão inserido nesse meio e precisam de nossas instruções.	M
3	Sim	Vivemos a era da tecnologia, da informática e os professores precisam se adequar a este novo momento da história da humanidade.	N
4	Sim	Assim como o médico precisa ficar sempre se reciclando e estudando para saber quais os novos medicamentos e técnicos para cada doença. O professor é a mesma coisa se não se reciclar, fica p/ trás.	O
5	Sim	Pois se não acompanharmos as novas tecnologias e adaptarmos as nossas práticas pedagógicas iremos ficar parados no tempo, sendo que o	P

		processo de ensino e aprendizagem é dinâmico.	
6	Sim	Sem dúvida, o professor precisa conhecer as novas ferramentas para aprimorar suas atividades cotidianas.	Q
7	Sim	Com toda certeza, a tecnologia já faz parte da educação, está inserida em qualquer área.	R

Quadro da pergunta 1 do questionário realizado com os professores e gestores da Escola João Ribeiro Soares.

RESPOSTAS	PROFESSORES	GESTORES
Sim	9	6
Não	0	1
Em parte	2	

Quadro da pergunta 1 do questionário realizado com os professores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	Tudo hoje em dia se usa tecnologia.	S
2	Sim	O mundo está em constante mudança, dado o grande e rápido desenvolvimento tecnológico, se não nos acompanhá-lo ficamos para trás.	T
3	Sim	Sem comentário.	U

Quadro da pergunta 1 do questionário realizado com os gestores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	A tecnologia avança de tal modo, que se nós educadores não pelo menos tentar acompanhá-la ficaremos na contramão da história educacional.	V
2	Sim	Mas acho também que a forma como é colocada para o professor se aperfeiçoar é dura. Tempos corridos, tudo atropelado, além dos horários fora do seu trabalho.	X

Quadro da pergunta 1 do questionário realizado com os professores e gestores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

RESPOSTAS	PROFESSORES	GESTORES
Sim	3	2
Não	0	0
Em parte	0	0

11- Durante a sua formação de professor, você foi contemplado (a) com alguma disciplina que enfatizasse as tecnologias digitais na educação? ( ) sim ( ) não ( ) em parte

Quadro da pergunta 2 do questionário realizado com os professores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	Programa UCA	A
2	Sim	Informática na Educação. A mesma abordou o uso da tecnologia atrelado às todas as disciplinas	B
3	Sim	Sem comentário.	C
4	Sim	Disciplina Novas Tecnologias 80h	D
5	Sim	Sem comentário.	E
6	Sim	Curso de informática, pois meu trabalho era informatizado.	F
7	Sim	Novas tecnologias	G
8	Sim	Aí pego uma escola despreparada de rede elétrica, e muito mais.	H
9	Não	Sem comentário.	I
10	Não	Sem comentário.	J
11	Não	Não participei	K

Quadro da pergunta 2 do questionário realizado com os gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares.

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	No decorrer dos cursos de formação continuada	L
2	Sim	Tive a disciplina Tecnologia na Informação	M
3	Não	Sem comentários	N
4	Não	Já tenho 42 anos e naquele tempo, nós confeccionávamos eram bastantes jogos didáticos com sucatas ou cartolinas.	O
5	Sim	Sem comentário.	P
6	Sim	Sem comentário.	Q
7	Sim	Tecnologias na educação.	R

Quadro da pergunta 2 do questionário realizado com os professores e gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares.

RESPOSTAS	PROFESSORES	GESTORES
Sim	8	5
Não	3	2
Em parte		

Quadro da pergunta 2 do questionário realizado com os professores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	Sem comentários	S
2	Em parte	Quando eu fiz o curso de graduação era difícil acesso até em livro didático, o computador só era para as necessidades da faculdade.	T
3	Não	Sem comentários	U

Quadro da pergunta 2 do questionário realizado com os gestores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal.

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Não	Nem lembro	V
2	Não	Sem comentários	X

Quadro da pergunta 2 do questionário realizado com os professores e gestores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal.

QUESTÃO	PROFESSORES	GESTORES
Sim	1	
Não	1	2
Em parte	1	

12- Se responder que sim, Responda se a partir dessa disciplina você teve a oportunidade de vincular teoria e prática. (aprendeu efetivamente como e de que forma se ensina e aprende usando as tecnologias digitais)?

Quadro da pergunta 3 do questionário realizado com os professores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	Aprendendo e repassando o conhecimento na sala de aula	A
2	Em parte	Entrei na escola e o curso já estava avançado. Portanto ainda estou conhecendo esse processo.	B
3	Em parte	Faltou no cursos de formação inicial a aplicação da teoria, sendo que nos cursos de formação continuada essa aplicabilidade pode ser realizada mais poderia ser mais ampliada.	C
4	Em parte	Não teve muita prática.	D
5	Sim	Sem comentário.	E
6	Sim	Quando ambas caminham junto- teoria e prática o processo de aprendizagem se efetiva.	F
7	Sim	Pois faço uso do laptop com alunos.	G

8	-	Sem comentário.	H
9	-	Sem comentário.	I
10	-	Sem comentário.	J
11	Não	Não participei	K

Quadro da pergunta 3 do questionário realizado com os gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	-	-	L
2	Sim	Aprendi muitas coisas que me ajudaram bastante na minha prática pedagógica.	M
3	-	-	N
4	-	-	O
5	Sim	Através do mídias na educação com execução e elaboração de projetos	P
6	Não	A disciplina não foi explorada (no curso superior) de forma que se pudesse aplicar efetivamente em sala de aula, sendo que o que é necessário para o meu trabalho, eu aprendi na prática, no ambiente de trabalho.	Q
7	Não	Usamos muito a teoria, e faz muito tempo. Acredito que já mudou muita coisa de lá pra cá.	R

Quadro da pergunta 3 do questionário realizado com os professores e gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

RESPOSTAS	PROFESSORES	GESTORES
Sim	4	2
Não	1	2
Em parte	3	
Sem opinião	3	3

Quadro da pergunta 3 do questionário realizado com os professores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	Para trabalhar com computadores precisa ter teoria e prática.	S
2	Não	Pois na grade curricular não tinha matéria deste porte.	T
3	Não	Sem comentário.	U

Quadro da pergunta 3 do questionário realizado com os gestores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	-	-	V
2	-	-	X

Quadro da pergunta 3 do Questionário realizado com os professores e gestores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal

QUESTÃO	PROFESSORES	GESTORES
Sim	1	
Não	2	
Em parte		
Sem opinião		2

13- Quando o autor ressalta as novas demandas do trabalho do professor quando diz que "precisam se converter em mediadores que orientam, estabelecem critérios, surgiram, saibam integrar a informação dispersa, para os outros" sabemos que ele estar falando das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Você se sente seguro para efetivar esse tipo de metodologia na sua profissão?

Quadro da pergunta 4 do questionário realizado com os professores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Em parte	A casa momento é preciso aprender mais, devido a velocidade do avanço tecnológico.	A
2	Em parte	Apesar de saber ou compreender o uso da tecnologia, acredito que preciso de metodologia para tornar o processo mais satisfatório.	B
3	Sim		C
4	Sim	Estudei para isso e estou sempre me capacitando e buscando novas técnicas para ampliar o trabalho dentro do ambiente escolar.	D
5	Sim		E
6	Sim	Me sinto tranquila, pois vejo como um desafio.	F
7	Em parte	Nós professores estamos sempre em formação.	G
8	Não	Nem na vida pessoal, mas quero saber da parte que toca pra voceis, salas, prédios, formação continuada, monitores em sala, ação do poder público responsável. Há! Cadê? Queria lhes dizer vocêis ficam querendo um questionário bonitinho para apresentar ao secretários ou superiores, para camuflar a realidade, estamos querendo ser sofisticado cada aluno com seu laptop porém as escolas estão com rede elétrica de 20 anos atrás que a demanda era outra, tem criança no 4º ano que não sabem ler, siquer conhece as consoantes e vocêis querem, blog com fotos maravilhosas , de todos os alunos com o laptop. Vocêis não se envergonha disso não? Deixem de serem ridículos e vamos primeiro alfabetizar as crianças eu finjo que dou aula com laptop. Pronto falei!	H
9	Sim		I
10	Sim	Precisamos buscar conhecimentos.	J
11	Não	Não participei	K

Quadro da pergunta 4 do questionário realizado com os gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	No momento não estou em sala de aula, mas quando eu estava sim	L
2	Sim	Acho muito importante que o professor acompanhe esse ritmo	M
3	Sim		N
4	Em parte		O
5	Sim	É um trabalho que precisa ser desmitificado e que na prática todos saem ganhando	P
6	Sim		Q
7	Sim	A formação ajuda muito, e com interesse nas atividades aprendemos mais ainda.	R

Quadro da pergunta 4 do questionário realizado com os professores e gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

RESPOSTAS	PROFESSORES	GESTORES
Sim	6	6
Não	2	1
Em parte	3	

Quadro da pergunta 4 do questionário realizado com os professores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Em parte	Sabemos mexer em algumas coisas outras temos que aprender.	S
2	Em parte	Preciso mais manuseá-lo a ferramenta obter a prática e mais segurança no que vou fazer.	T
3	Em parte		U

Quadro da pergunta 4 do questionário realizado com os gestores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	sim	Com certeza, a única dificuldade é que não nasci na época da tecnologia. Hoje uma criança já sabe mexer num aparelho celular, máquina fotográfica, computador, isto é fantástico.	V
2	sim	Porque fora do curso de formação da faculdade, fiz vários cursos de informática, além do trabalhar anteriormente diretamente com o computador antes de ser professora.	X

Quadro da pergunta 4 do questionário realizado com os professores e gestores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal

QUESTÃO	PROFESSORES	GESTORES
Sim		2
Não		
Em parte	3	

14- Partindo dos seus conhecimentos sobre o uso das tecnologias digitais na educação básica. O que você realmente gostaria de ter aprendido para dinamizar as atividades escolares?

( ) usar redes sociais, como Orkut, facebook e outros

( ) criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros

( ) usar softwares educacionais

( ) usar a internet para fazer pesquisas

( ) Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010)

( ) Outros..Qual?

Quadro da pergunta 5 do questionário realizado com os professores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	Outros...Qual	Opção marcada	IDENTIDADE
1	Programas criativos	• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros.	A
2		• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros. • Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	B
3		• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros. • Usar softwares educacionais • Usar a internet para fazer pesquisas. • Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	C
4		• Usar softwares educacionais • Usar a internet para fazer pesquisas. • Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	D
5		• Usar softwares educacionais. • Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	E
6	No programa do UCA sinto falta de material	• Usar softwares educacionais. • Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO -	F

	escrito de orientação dos módulos 2 e 3- não recebemos material escrito, penso que é importante, pois o tempo com as tutoras é muito pouco e daí surgindo dúvidas temos como consultar	Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	
7		• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros. • Usar softwares educacionais	G
8	Tudo, mas cadê?	• Usar redes sociais, como Orkut,facebook e outros. • Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros. • Usar softwares educacionais • Usar a internet para fazer pesquisas • Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010)	H
9		• Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).Usar a internet para fazer pesquisas	I
10		• Usar softwares educacionais • Usar a internet para fazer pesquisas • Aprender a viabilizar o uso dos programas	J

		federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	
11		• Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	K

Quadro da pergunta 5 do questionário realizado com os gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	Outros...Qual	Opção marcada	IDENTIDADE
1		• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros. • Usar softwares educacionais • Usar a internet para fazer pesquisas.	L
2		• Usar redes sociais, como Orkut, facebook e outros. • Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros. • Usar softwares educacionais • Usar a internet para fazer pesquisas. • Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	M
3		• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros.	N
4		• Usar softwares educacionais	O
5		• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros.	P
6		• Usar softwares educacionais • Usar a internet para fazer pesquisas.	Q
7		• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros.	R

Quadro da pergunta 5 do questionário realizado com os professores e gestores da E.M.E.F.João Ribeiro Soares

OPCÃO	PROFESSORES	GESTORES
• Usar redes sociais, como Orkut, facebook e outros.	1	1
• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros.	5	5
• Usar softwares educacionais	7	4
• Usar a internet para fazer pesquisas.	4	3
• Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	9	1

Quadro da pergunta 5 do questionário realizado com os professores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

	Outros...Qual	Opção marcada	IDENTIDADE
1		• Usar redes sociais, como Orkut, facebook e outros	S
2		• Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	T
3		• Usar softwares educacionais • Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	U

Quadro da pergunta 5 do questionário realizado com os gestores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

	Outros...Qual	Opção marcada	IDENTIDADE
1	Blog e web quest	• Usar redes sociais, como Orkut,facebook e outros. • Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros. • Usar softwares educacionais • Usar a internet para fazer pesquisas. • Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	V
2		• Usar softwares educacionais	X

Quadro da pergunta 5 do questinário realizado com os professores e gestores da E.E.E.F.Paulo Nunes Leal

OPCÃO	**PROFESSORES**	**GESTORES**
• Usar redes sociais, como Orkut, facebook e outros.	1	1
• Criar plataformas de aprendizagem, como TelEduca, Moodle e outros.		1
• Usar softwares educacionais	1	2
• Usar a internet para fazer pesquisas.		1
• Aprender a viabilizar o uso dos programas federais de inclusão digital, como PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010).	2	1

15- Você já conhecia os programas PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional - (Decreto 6.300, de 12/12/2007) e o PROUCA - Programa Um Computador por Aluno - (Lei 12.249, de 11/06/2010)? ( ) sim

( ) não ( ) em parte

Quadro da pergunta 6 do questionário realizado com os professores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	RESPOSTA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	não		A
2	não	Conheci quando entrei na escola João Ribeiro	B
3	sim		C
4	sim	Porém não conheço os objetivos do Programa	D
5	não		E
6	não	A minha formação na área de informática recebi através de uma instituição metodista privada- SP	F
7	não		G
8	Em parte	Só sabe ir direto na lei , e cadê a lei que obriga o poder público a equipar com decência as escola, primeiro deveria cuidar do ambiente adequado e treinamento sério pro professor, não enfiar goela abaixo do professor esse laptop. Nessa questão vocêis falam da lei OK! E por acaso vocêis sabe ou já leram a lei que diz que é de responsabilidade do município a educação primária mais isso significa escola apropriada e equipada. A Secretária e o prefeito assumirão o compromisso de uma nova substação, dois anos depois (...), (...) cadê? Cadê? Então vou usar a memória do poder público , quando der eu cumpro com os meu blog arumadinho OK! Quero a parte de vocêis cumprida e não venha com questionariozinho pra apresentar o trabalho de vocêis tudo bem apresentado. Vamos fingir que as novas tecnologia e o mast, mas as crianças não compreende o que lê. (...), (...) amigas!!!	H
9	não	Acredito que tudo que pode servir como ferramenta para utilizarmos na sala é válido.	I
10	Em parte	Já ouvi falar, mas ainda não participei	j
11	não		K

Quadro da pergunta 6 do questionário realizado com os gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	RESPOSTA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Não	Só conheci quando cheguei á escola	L
2	Não		M
3	Sim		N
4	sim	Parcialmente porque não mim apronfudei nas Leis e Decretos. Quanto Proinfo tive formação.	O
5	sim		P
6	sim		Q
7	não	Só depois que entrei na rede municipal	R

Tabela da pergunta 6 do Questionário 1 aos professores e gestores da **E.M.E.F João Ribeiro Soares**

QUESTÃO 6	**Professores**	**Gestores**
Sim	2	4
Não	7	3
Em parte	2	0

Quadro da pergunta 6 do questionário realizado com os professores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

	RESPOSTA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim		S
2	Não	Pois este programa é novo está em teste. Acho que sim	T
3	Em parte		U

Quadro da pergunta 6 do questionário realizado com os gestores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

	RESPOSTA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Em parte	E- Proinfo ok mas o um computador por aluno só aqui na escika	V
2	Não	Conheci quando o Programa chegou na escola.	X

Quadro da pergunta 6 do questionário realizado com os professores e gestores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

QUESTÃO 6	**Professores**	**Gestores**
Sim	1	
Não	1	1
Em parte	1	1

16- Você gostaria de aprender mais sobre o uso das novas tecnologias na construção dos saberes em sala de aula ou fora dela para efetivar na sua vida profissional, na educação básica, nas escolas?

Quadro da pergunta 7 do questionário realizado com os professores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	RESPOSTA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	sim	Inovar é necessário	A
2	Sim	Acredito que precisamos estar em constante aperfeiçoamento , pois há uma gama de informações.	B
3	Em parte		C
4	Sim	É sempre bom aprender , ainda mais quando se trata em melhorar a educação	D
5	sim		E
6	sim	Com a evolução da tecnologia quanto mais conhecimento tivermos da área melhor	F
7	Sim		G
8	sim	Porque é fácil dizer vamos lá professora. Vocêis querem tudo bonitinho mas a parte de vocêis está podre.	H
9	não		I
10	sim		J
11	não		K

Quadro da pergunta 7 do questionário realizado com os gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	RESPOSTA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim		L
2	Sim		M
3	Não		N
4	Sim		O
5	Não		P
6	Sim		Q
7	Sim		R

Quadro da pergunta 7 do questionário realizado com os professores e gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

Resposta	**Professores**	**Gestores**
Sim	8	5
Não	2	2
Em parte	1	

Quadro da pergunta 7 do questionário realizado com os professores da E.E.E.F.Gov. Paulo Nunes Leal

	RESPOSTA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim	O problema é que quando estamos empolgada algumas falhas acontecem, quanto ao uso do lap-top	S
2	Sim	agora eu empoguei-me quero usá-lo no campo profissional	T
3	Sim		U

Quadro da pergunta 7 do questionário realizado com os gestores da E.E.E.F.Gov. Paulo Nunes Leal

	RESPOSTA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Sim		V
2	Sim	Com certeza, mas que realmente valessem a pena	X

Quadro da pergunta 7 do questionário realizado com os professores e gestores da E.E.E.F.Gov. Paulo Nunes Leal

Resposta	**Professores**	**Gestores**
Sim	3	2
Não		
Em parte		

17- Você se sente profissionalmente prejudicado pela formação que recebeu?

Tabela da pergunta 8 do Questionário 1 aos professores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Em parte	Não se deve temer os desafios	A
2	Não	O pouco que participei só acrescentou meus conhecimentos e tornaram minhas aulas mais atrativas e enriquecedoras.	B
3	Não	O conhecimento será adquirido ao longo do processo, pois a tecnologia se renova a cada momento.	C
4	Não	Em nenhum momento, o pouco que aprendi já estou aproveitando.	D
5	Sim		E
6	Não	Porque acredito que quando a gente não tem informação suficiente, vai pesquisar e buscar recursos com quem tem	F
7	Não	Me sinto bem, não preparada 100%, afinal sempre há algo novo para aprender.	G
8	Em parte	Que formação? Devo chamar isso de formação? Tá bom! Eu tenho apenas a cara de pau. Eu que não vá pagar por uma, pra ver.	H
9	Não		I
10	Não	Pois o professor deve procurar se informar independente da sua formação	J
11	Em parte	Não participei	K

Quadro da pergunta 8 do questionário realizado com os gestores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Não		L
2	Não	Temos que buscar nos atualizar independente do governo oferecer ou não.	M
3	Não		N
4	Não	Acho que deveria ter me esforçado mais e aproveitado melhor	O
5	Não		P
6	Não	Pois a cada dia surgem coisas novas, com as quais devemos lidar de forma tranquila e percebendo que nossa sociedade está em constante evolução.	Q
7	Sim	A da faculdade	R

Quadro da pergunta 8 do Questionário realizado com os professores e gestores da E.M.E.F.João Ribeiro Soares

Resposta	**Professores**	**Gestores**
Sim	1	1
Não	7	6
Em parte	3	

Quadro da pergunta 8 do questionário realizado com os professores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Em parte		S
2	Não	Pois a minha formação é o primeiro passo, e com ele vou dá mais passos, vou subir + degraus na minha área.	T
3	Em parte		U

Quadro da pergunta 8 do questionário realizado com os gestores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

	QUESTÃO RESPONDIDA	COMENTÁRIO	IDENTIDADE
1	Não		V
2	Em parte	A minha idade ainda permitiu ver o avanço das tecnologias (acompanhar)	X

Tabela da pergunta 8 do questionário realizado com os professores e gestores da E.E.E.F Paulo Nunes Leal

Resposta	**Professores**	**Gestores**
Sim		
Não	1	1
Em parte	2	1

18- Qual a sua idade

Quadro da pergunta 9 do questionário realizado com os professores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	RESPOSTA	IDENTIDADE
1	57	A
2	35	B
3	-	C
4	25	D
5	38	E
6	51 anos muito bem vividos e resolvidos	F
7	23	G
8	Que coisa feia perguntar a idade das pessoas.rsrssr	H
9	37	I
10	-	J
11	-	K

Quadro da pergunta 9 do questionário realizado com os professores da E.M.E.F João Ribeiro Soares

	RESPOSTA	IDENTIDADE
1	31	L
2	41	M
3	49	N
4	43	O
5	29	P
6	-	Q
7	31	R

Quadro da pergunta 9 do questionário realizado com os professores e gestores da E.M.E.F.João Ribeiro Soares

Resposta	**Professores**	**Gestores**
20 a 30 anos	2	1
31 a 40 anos	3	2
41 a 50 anos	1	3
51 a 60 anos	1	
Ñ respondeu	4	1

Quadro da pergunta 9 do questionário realizado com os professores E.E.E.F.Gov.Paulo Nunes Leal

	Resposta	IDENTIDADE
1	33	S
2	53	T
3	43	U

Quadro da pergunta 9 do questionário realizado com os gestores E.E.E.F.Gov. Paulo Nunes Leal

	Resposta	IDENTIDADE
1	54	V
2	31	X

Quadro da pergunta 9 do questionário realizado com os professores e gestores da E.E.E.F.Gov.Paulo Nunes Leal

Resposta	**Professores**	**Gestores**
20 a 30 anos	0	0
31 a 40 anos	1	1
41 a 50 anos	1	1
51 a 60 anos	1	
Ñ respondeu		

APÊNDICE 4 - Relatório Parcial que contextualiza a condição das escolas E.M.E.F.João Ribeiro Soares e E.E.E.F.Paulo Nunes Leal[1]

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP **Faculdade de Educação - FE** **Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas a Educação - Lantec** **Coordenador: Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral** **Pesquisadora: Izabel Cristina da Araujo**	**Universidade Federal de Rondônia - UNIR** **Núcleo de Ciências Humanas - NCH** **Grupo de pesquisa PRAXIS/ LABMÍDIA** **Coordenadora Profª. Drª Tania Brasileiro** **Pesquisadores: Elizane Assis Nunes** **Marcello Batista Ribeiro**

Relatório Parcial

1. Contextualização das Escolas do PROUCA em PVH/RO.

Com a intenção de contextualizar as duas escolas que participam do PROUCA em Porto Velho e que são *lócus* delimitativo da pesquisa "Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo", aplicamos o roteiro identificado no quadro 01.

QUADRO 01 - Dados parciais de contexto das escolas pesquisadas

Perguntas	Escola Governador Paulo Nunes Leal (rural)	Escola João Ribeiro (urbana)
Quantos são os professores do ensino fundamental na escola?	4	16
Quais são os que utilizam o UCA desde 2011?	Todos	Todos
Quer continuar usando o UCA	Sim/ Todos	
Qual é a formação de cada um	1. Elizangela Santos Pereira - Pedagogia - PROHACAP 2. Sonia Maria Mota- Pedagogia - FARO 3. Rosalina da Silva Costa- Pedagogia - Paraná 4. Maria Aparecida Vicente Mazur - PsicoPedagogia - Cuiabá	
Já houve uma reunião em 2012	Não	Sim na semana pedagógica.

[1] Por **meio de um roteiro estruturado de entrevista com os professores e gestores em reuniões com os pesquisadores do Projeto "Alfabetização Digital pelo UCA": Metodologia para a utilização de um ambiente interativo, aprovado pelo Edital CNPq/CAPES/SEB - MEC nº 76/2010**

do corpo docente para discutir a utilização dos laptop do UCA?		No inicio de fevereiro (31/01/2012 e 01/02/2012).
Quais foram as dificuldades encontradas em 2011 para implantar e implementar o UCA?	Lentidão da máquina e da internet. Local que oferece o curso (sala pequena, cheio de armários e data show mal localizado chegando a causar torcicolo nos participantes). Falta de assistência técnica Laptops com defeitos	Horário de formação de professor; Falta de local adequado para guardar os UCA's; Energia elétrica.
Quais foram as melhorias encontradas em 2011 com a implantação do UCA?	Motivação de alunos Interesse em aprender Participação Ativa Colaboração para fazer funcionar	Na satisfação pela utilização do UCA por parte dos alunos.
Quantos professores (as) têm formação continuada voltada para o uso das novas tecnologias?	1. Elizangela Santos Pereira- Web 2.0- Em formação. 2. Rosalina da Silva Costa- Web 2.0- Em formação. 3. Maria Aparecida Vicente Mazur- 2.0- Em formação	16 professores
Quantos são os alunos em cada sala.	2º ano/24/matutino 3º ano/13/ matutino 4º ano/26/ matutino 5º ano/12/matutino	1º /25/ 3 turmas vespertinos 2º/30/ 3 turmas vespertinos 3º/30/25 1 turma matutino e 2 vespertinos com PNE. 4º/30/25/ 3 turmas matutinos e 1 turma com PNE 5º/30/3 turmas matutinos
Nomes dos (as) gestores (as) e tempo de gestão:	Direção: Ana Maria Grades Oliveira (1 ano) Vice Direção: Rosineide Carmo Vieira (1 ano) Coordenação: Maria de Fátima Fernandes da Fonseca Orientação: Karen Jean (3 meses)	Direção: Rosalene Sales Vice Direção: Cristiane Regina Coordenação do Uca: Euquimar Antunes Coordenação Pedagógica: Rute Arrais Orientação: Chrystiane Faby
Existe biblioteca?	sim	Não

Existe o laboratório de informática?	sim	Sim
Quantos computadores?	8 (PROINFO)	9 computadores
Quantos laptops?	150	494 incluindo os dos professores
Quantas impressoras?	3	4
Como carrega os laptops?	No laboratório	no Laboratório de informática de 30 computadores por vez
Os laptops são usados no laboratório ou na sala de aula?	Em 2011 - sala de aula e residência Em 2012- sala de aula; residência e laboratório (pois já está sendo instaladas as bancadas)	Sala de aula.
Os laptops são levados para casa	SIM	NÃO
Existe técnico de informática na escola	NÃO	NÃO
Existe o coordenador do laboratório?	SIM- Monica	SIM-
Existe o coordenador do PROUCA?	NÃO	SIM /Euquimar
Na opinião dos professores da escola deve ter o técnico de informática?	SIM	SIM
Na escola tem internet?	SIM	SIM
Como funciona?	MEC - 2011 - LENTA SEDUC - 2012 - NÃO EXPERIMENTADA	3 Internet: Internet da prefeitura; governo federal; UCA. Todas apresentam velocidade inadequada para o funcionamento dos UCA´s

1.1 E.E.F.E. Gov. Paulo Nunes Leal

No ano de 2011 a gestão da escola Paulo Nunes foi solicitada para ouvir os pesquisadores do projeto Edital CNPq/ CAPES/SEB-MEC nº 76/2010 - intitulado "Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo". Relatamos para os membros da gestão os objetivos e as metas do referido projeto e o nosso trabalho enquanto pesquisadores em uma reunião dia 14/10/2011. Ainda fizemos outra visita no dia 20/12/2011.

No início, avisamos que o levantamento dos conteúdos curriculares seria para o 1º e 2º ano, e o grupo foi avisado pela gestão da escola Paulo Nunes em 2011 que as matriculas para o 1º ano não tem procura pela comunidade pelo motivo de haver duas escolas municipais que atendem a educação infantil e o 1º ano. Nesse sentido a procura de matricula na Escola Paulo Nunes é a partir do 2º ano do ensino fundamental e a escola a partir de 2012 faria a matricula a partir do 2º ano, além do que estão sendo procuradas para efetivar nessa escola o ensino médio. Neste caso, se vier a ter matricula para o ensino médio o atendimento do ensino fundamental até o 5º ano será transposto para as escolas municipais, sem causar detrimentos para as turmas que já estão matriculadas, essas serão atendidas na escola Paulo Nunes até a sua culminância.

Já no ano de 2012 os pesquisadores do projeto em Rondônia retornaram à escola assim que iniciou o ano letivo dia 06/02/2012 e foi informado que realmente não houve a matricula para o 1º ano e que continuam com a perspectiva de iniciar o ensino médio na escola, agora em 2013, pois para o ano de 2012 não foi possível. Portanto, a situação continua a anterior, e o mais certo a fazer é seguir o planejamento da escola para o atendimento do fundamental do 2º ao 5º ano. A gestão afirmou aos pesquisadores que vão fazer uma finalização para as turmas que já estão matriculadas. Nesse sentido temos garantido para 2013 o 3º; 4º e 5º ano.

Dessa forma os pesquisadores fizeram o pedido de um documento que nos respalde para o desenvolvimento do projeto e dos conteúdos curriculares que serão trabalhados no 2º; 3º; 4º e 5º ano para o ano de 2013 para o corpo docente e técnico da escola e o pedido será atendido dias 23 e 24/02 - período da semana pedagógica. Foi feito um diagnóstico inicial que podemos perceber que o corpo docente tem interesse de continuar usando o laptop. Mas todos querem usar com melhorias no processo, pois durante o ano de 2011 perderam tempo esperando a internet funcionar, o laptop abrir. Os professores enfatizam que apesar de todo empenho quando percebem que o tempo acabou e que não foi possível fazer as atividades

propostas, isso causa frustração e desmotivação nos alunos e professores; relatam que a formação Web 2.0 está apenas na teoria, não houve prática.

1.2 E.M.E.F. João Ribeiro Soares

A escola João Ribeiro é municipal e atende o ensino fundamental no período matutino e vespertino. Já e práxis da escola o atendimento do 1º ao 5º ano. Portanto nessa escola existe a possibilidade em qualquer ano do ensino fundamental - séries iniciais - A gestão da escola foi procurada em outubro de 2011 onde foi realizado o primeiro contato com a escola, desde o inicio do projeto, realizado pelo pesquisador Marcello Batista Ribeiro onde foi fornecido slides com dados da escola João Ribeiro, que foi disponibilizado no Teleduc. Em novembro de 2011 foi realizado outra visita com o objetivo de lembrar sobre o projeto Edital CNPq/ CAPES/SEB-MEC nº 76/2010 - intitulado "Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo". Mas infelizmente não foi possível nos atender nesse período de final de ano, ficando acordado para o inicio do ano letivo de 2012.

Em 2012 os pesquisadores retornaram à escola no inicio do ano letivo e a gestão escolar esclareceu sobre algumas dificuldades da escola em receber mais um grupo de pesquisa, visto que o projeto tem como uma de suas metas a formação para os professores, pois os mesmos já trabalham dois períodos e não se sentem motivados para estar colaborando com projetos que vão e vem na referida escola. Relata-nos que a escola é muito procurada pelo motivo do seu Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB ser de 5,3, o que é considerado alto.

A pesar dos pesquisadores explicarem os objetivos do projeto e a garantia de um trabalho comprometido com a qualidade na educação, a gestão apenas nos esclarece algumas perguntas que tínhamos a fazer e comenta que a direção não disponibiliza que leve o laptop para casa, pois a mesma teme pela segurança dos alunos, tendo em vista que o bairro não dispõe de segurança adequada e a grande maioria das crianças vai e vem da escola para casa a pé. A diretora explica que, mesmo que o equipamento seja dotado de sistema antifurto, isto não impede que o mesmo seja roubado e o programa não dispõe equipamentos de reposição. Mesmo assim, a diretora garante que uma solução esta sendo estudada pela direção, juntamente com a coordenação do UCA da escola. Quanto aos grupos de pesquisa, a diretora nos faz um pedido, para fazer uma fusão com o outro grupo do PROUCA que já está na escola, coordenado pela professora Leonir (UNIR), no sentido de que não coincidam os períodos de formação dos professores. A direção solicitou aos pesquisadores um calendário

detalhado das atividades que serão realizadas na escola para que a mesma possa dialogar com seus professores, e assim, verificar a aceitação do projeto.

Nesse momento os pesquisadores perceberam que o melhor seria entrar em contato diretamente com a Secretaria de educação do município de Porto Velho, a Profª Maria de Fátima Ferreira de Oliveira, a fim de explanar sobre nossa pesquisa, apresentando as metas a serem atingidas e defendendo ganhos efetivos para alunos, docentes, gestores e a comunidade escolar como um todo em participar de um estudo desta natureza. Após a semana do carnaval, marcamos uma reunião com a Profa. Ms. Leonir Santos de Souza, docente da UNIR e Coordenadora do UCA no Estado de Rondônia para contextualizar a nossa pesquisa e solicitar seu apoio efetivo ao acesso dos relatórios produzidos no âmbito de sua coordenação, o que muito pode nos auxiliar para acompanhar o projeto em Rondônia. O dialogo inicial com a professora Leonir foi marcado para dia 23/02/2011, no período da tarde, mas por motivo de compromissos inesperados e urgente por parte da mesma uma nova data será marcada.

Com o Núcleo de Tecnologia Educacional do Estado de Rondônia - NTE, ocorreram reuniões nos dias 30/12/2011 e 23/02/2012. A primeira reunião foi realizada pelo Pesquisador Marcello, que foi recebido pelo Diretor do Núcleo Paulo Vasconcelos. Nesta reunião foram apresentados aos técnicos Ricardo e Gilson que lidam diretamente com o UCA nas escolas do Estado de Rondônia. Os técnicos relataram que a autenticação entre o servidor e o UCA deve acontecer em um prazo máximo de até 30 dias e que após este período o sistema antifurto bloqueia o Laptop UCA. Relataram também que é possível fazer o download dos sistemas operacional MetaSYS Servidor do site Portal das Cidades e, disseram também, que o sistema é baseado no Linux Fedora 15. No final da Reunião o Diretor Paulo Vascolcelos informou que devem ser realizados dois encontros Técnicos do UCA em 2012, mas ele ainda não dispunha das informação de local e data. Logo após a primeira reunião houve troca na direção do NTE. A Professora e Técnica Ana Paula de Souza Maia, que é Bacharel e licenciada em Informática pela UNIR assumiu o cargo.

Uma nova reunião então foi marcada para o dia 23/02/2012. Nesta Reunião estavam presentes os pesquisadores Elizane e Marcello, a atual Diretora do NTE Ana Paula, O técnico da Gerencia de Tecnologia da Informação - GTI Ricardo Guedes e a professora Célia Teixeira, pedagoga, especializada em mídias na educação e formadora da Escola Paulo Nunes Leal e da Escola João Ribeiro Soares. Nesta Reunião, o técnico Ricardo disse que o NTE ainda tem dificuldade em lidar com o servidor Metasys. Ainda em conversa com o técnico Ricardo, ele continua afirmando que existe uma copia dos arquivos de instalação do servidor Metasys em um site chamado “Ministério das Cidades”. Após uma busca na Internet, fico

constatado que o site trata-se do link: http://www.mc.gov.br/inclusao-digital-mc/telecentros/baixe-os-codigos-fonte-do-so-minicom/. Disse também que os arquivos de instalação do Metasys para LapTop UCA encontram-se no site da CCE: http://www.cceinfo.com.br/uca/, mas a CCE não dá nenhum tipo de assistência ou informação.

Também ficou marcada uma reunião para dia 02/03/2012 - sexta feira, com a secretária de educação do Município de Porto Velho, para que a mesma apresente a professora Elizane e o grupo para realizar o trabalho de pesquisa na escola João Ribeiro Soares. Partindo disso, será entregue um cronograma com as datas das coletas de dados e formação.

Ressaltamos que durante os dias não letivos foram feitas reuniões com a Profa Tania Brasileiro para refletirmos sobre o cronograma de atividades e o comprometimento em cumpri-los em tempo hábil. Durante esse período o Professor Marcello verificou a configuração do sistema operacional MetaSYS instalados nos Laptops, pode-se destacar:

- Versão do KDE: 3.5.5 “release 45.6”
- Sistema operacional: Linux
- Versão do Kernel: 2.6.28.9
- Hardware: i686
- Senha do usuário “aluno” e “pais”: metasys
- Senha do usuário “root”: metasys

Foi instalado um servidor Metasys cujos arquivos de instalação foram baixados do site: http://www.mc.gov.br/inclusao-digital-mc/telecentros/baixe-os-codigos-fonte-do-so-minicom/. Este servidor foi instalado em uma maquina virtual Oracle VM VirtualBox com as seguintes características:

Geral	
Nome:	Metasys
Tipo de Sistema:	Other Linux
Sistema	
Memória Principal:	1578 MB
Processador(es):	1
Restrição de execução:	100%
Ordem de Boot:	Disquete, CD/DVD-ROM, Disco Rígido
VT-x/AMD-V:	Habilitado
Paginação Aninhada:	Habilitada

Exibir	
Memória de Vídeo:	12 MB
Aceleração 3D:	Habilitado
Aceleração de Vídeo 2D:	Desabilitada
Servidor de Desktop Remoto:	Desabilitado
Armazenamento	
Controladora IDE	
IDE Primário Master:	Metasys.vdi (Normal, 50,61 GB)
IDE Secundário Master (CD/DVD):	Drive do Hospedeiro 'F:'
Áudio	
Driver do Hospedeiro :	Windows DirectSound
Controladora:	ICH AC97
Rede	
Adaptador 1:	PCnet-FAST III (Rede interna, 'intnet')
Adaptador 2:	PCnet-FAST III (Placa em modo Bridge, Realtek RTL8191SE Wireless LAN 802.11n PCI-E NIC)
Portas Seriais	
Desabilitada	
USB	
Filtros de Dispositivo:	0 (0 ativos)
Pastas Compartilhadas	
Nenhum	

Este servidor foi instalado com sucesso, porém ainda não conseguimos fazer funcionar a interface gráfica. O acesso à internet pelo servidor foi conseguido, mas o acesso do Laptop UCA ao servidor ainda não é uma realidade. A tela principal do servidor MetaSYS sem interface gráfica pode ser conferida na Ilustração 1.

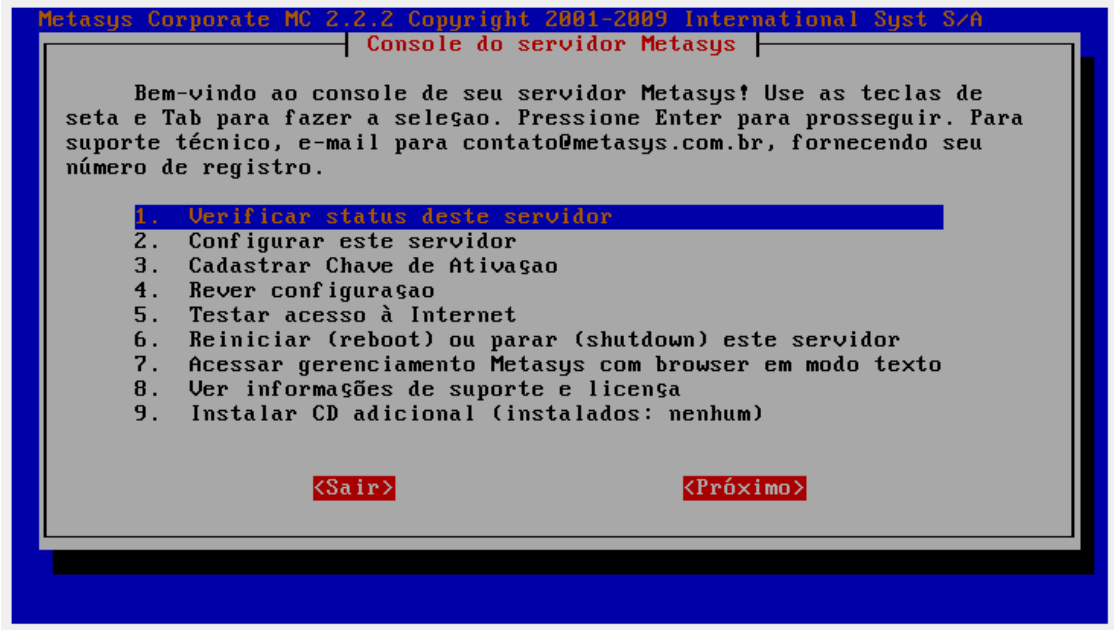


Ilustração 1

Estamos trabalhando na instalação da interface gráfica. Acreditamos que instalando a mesma o serviço de cadastro e reconhecimento do Laptop UCA pelo servidor ficará mais fácil. Desta forma supomos que o CPQD possa trabalhar na tentativa de configurar a interface gráfica e assim avançarmos para o reconhecimento dos *Laptops*.

Dando continuidade às ações a realizadas, dia 05/03/2012 se concretizou o encontro com a Secretária de Educação do Município de Porto Velho, a Profª Maria de Fátima, que autorizou em documento expedido pelo gabinete com o ofício nº 566 de 05/03/2012.

As próximas ações que serão realizadas pelos pesquisadores de Porto Velho no mês de março, destacam se as seguintes:

Data	Ação
06/03/2012	• Solicitação verbal à Profª Leonir dos relatórios enviados para o MEC durante o ano de 2011
08/03/2012	• Reunião com a Profª Leonir (Coordenadora do UCA em Rondônia), para receber os relatórios e solicitar formalmente mais 2 Laptops UCA. • Solicitar informações técnicas sobre os servidores e os LapTops UCA.
09/03/2012	• Entrega do documento expedido pela Secretária de Educação na Escola João Ribeiro

	• Observação das atividades pedagógicas da escola
15/03/2012	• Observação das condições estruturais da Escola João Ribeiro
16/03/2012	• Reunião com os Responsáveis pelo NTM - Núcleo de tecnologias educacionais do município • Solicitação de informações técnicas sobre os servidores e LapTops do UCA • Solicitação de informação sobre o acompanhamento pedagógico do PROUCA no município • Solicitação de informação sobre formação de professores para o uso das nova tecnologia na educação
22/03/2012	• Acompanhamento da Escola João Ribeiro
23/03/2012	• Acompanhamento da Escola Paulo Nunes
29/03/2012	• Acompanhamento da Escola João Ribeiro
30/03/2012	• Relatório do mês de março

ANEXOS

ANEXO 1 - Horário das aulas do Projeto UCA

E.E.E.F. Paulo Nunes Leal

Horário Aulas UCA - Tarde

		1º T	2º T	3º T	4º T	5º T
Segunda-feira	Adriana (Port)	6º B	7º	-	9º	-
	Florentina (Geo)	6º A	6º B	7º	-	-
	Andrade (Mat)	8º	9º	6º A	6º B	-
	Humberto (Cien)	9º	6º A	6º B	7º	-

		1º T	2º T	3º T	4º T	5º T
Terça-feira	Nélia (Ed. Fís)	8º	9º	6º B	-	7º
	Florentina (Geo)	9º	-	-	-	-
	Andrade (Mat)	7º	-	-	-	-
	Valterlei (Ingles)	6º B	7º	8º	9º	6º A
	Rosa (Hist/E.R)	-	6º B	6º A	-	8º

		1º T	2º T	3º T	4º T	5º T
Sexta-feira	Humberto (Cien)	-	8º	-	-	-
	Rosa (Hist)	-	7º	9º	-	-
	Adriana (Port)	-	-	6º A	8º	-
	Florentina (Geo)	-	-	8º	-	-

ANEXO 2 - Horário de aulas do Projeto UCA

HORÁRIO AULAS UCA - MANHÃ

HORÁRIO	TERÇA-FEIRA	QUINTA-FEIRA
1º T	2º e 4° ano	-
2º T	2° e 4º ano	-
3º T	-	5º e 3º ano
4º T	-	5º e 3º ano

COMBINADOS COM OS ALUNOS:

- **ANTES DO USO DO LAP TOP LAVAR AS MÃOS;**
- **LIGAR E DESLIGAR CORRETAMENTE, ESPERANDO O COMPUTADOR DESLIGAR COMPLETAMENTE;**
- **NÃO COLOCAR NO PAPEL DE PAREDE IMAGENS PROIBIDAS;**

ANEXO 3 - Planejamento de atividades de sala de aula com o *laptop*

UCA - UM COMPUTADOR POR ALUNO
GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

EEEF PAULO NUNES LEAL

Planejamento de atividades de sala de aula com o laptop

Data: _____/_____/_____

Professor (a): _____ Série/turma:_____

Duração da aula: _____

Tema/Conteúdo a ser abordado:

_____

_____

_____

Objetivos:

_____

_____

_____

_____

_____

Encaminhamento metodológico: (o que o professor faz? O que o aluno faz?)

_____

_____

_____

_____

Recurso(s) utilizado(s): Do laptop e outros.

_____

_____

ANEXO 4 - 1º Encontro UCA 2011

1º ENCONTRO - UCA- RONDÔNIA/2011
FORMAÇÃO BRASIL UCA – SEED/MEC

TEMA: Programa Um Computador por Aluno - ProUCA
LOCAL: EMEF. João Ribeiro Soares MUNICÍPIO: Porto Velho/RO
PARTICIPANTES: Professores, Coordenação Pedagógica e Gestores
Carga Horária: 04H **Data:** 06/09/2011
Endereço do Blog: http://ucarondonia.blogspot.com
Formadora: Célia Teixiera
Tutora: Maria Lenilza Gurgel Silva **Email:** gurgellenilza@yahoo.com.br

OBJETIVOS:
- Apresentar o Módulo 1: WEB 2.0;
- Familiarizar o uso de algumas ferramentas interativas que são as portas de entrada da Web 2.0, como correio eletrônico, lista de discussão e blog. Favorecendo à formação de redes, de cooperação em redes de apoio, onde poderão entrar em contato com outros professores, com alunos, com especialistas dentre outros.

- ***PROGRAMAÇÃO***

Data	*Horário*	*Discriminação*	*Responsável*
06 de setembro de 2011	**18:00 às 20:00h**	✓ Boas vindas ✓ Vídeo história da internet – Introdução ao tema ✓ Apresentação de slides: contextualização e apresentação do módulo 2: web 2.0 ✓ Regras de Netiqueta ✓ Conhecendo a cidade dos Email's ✓ Leitura em grupo das paradas 1 e 2 da cidade dos email´s ✓ Criação de um gmail (utilizar o gmail e conhecer as suas funcionalidades)	Diretora da Escola/Coordenadora do Projeto UCA na escola Maria Lenilza
	20:00 às 20:20h	INTERVALO	
	20:20 às 22:00h	✓ Apresentação e orientação das atividades a distância ✓ Orientações para utilização do ambiente de estudos e-proinfo. ✓ Realização do Fórum de apresentação ✓ Encaminhamentos para os estudos a distância; ✓ Encaminhamento para as atividades práticas com os alunos.	

ANEXO 5 - Segundo Encontro UCA 2011

2011

2º ENCONTRO - UCA- RONDÔNIA/2011
FORMAÇÃO BRASIL UCA – SEED/MEC

TEMA: Programa Um Computador por Aluno - ProUCA
LOCAL: EMEF. João Ribeiro Soares MUNICÍPIO: Porto Velho/RO
PARTICIPANTES: Professores, Coordenação Pedagógica e Gestores
Carga Horária: 04H **Data:** 16/09/2011
Endereço do Blog: http://ucarondonia.blogspot.com
Formadora: Célia Teixiera
Tutora: Maria Lenilza Gurgel Silva **Email:** gurgellenilza@yahoo.com.br

OBJETIVOS:
Ter acesso a ferramentas da Web 2.0 tais como email, grupos, lista de discussão, chat de bate papo, as quais favorecem o acesso a informação e a cooperação em rede.
Participar de lista de discussão para aprofundar os conhecimentos em Web 2.0
Conhecer vídeos e projetos do Posto de Abastecimento que envolve a temática da Web 2.0

PROGRAMAÇÃO

Data	*Horário*	*Discriminação*	*Responsável*
16 de setembro de 2011	**08:00 às 10:00h**	✓ Mensagem de Abertura: Vídeo A música reúne o mundo ✓ Leitura das paradas 3,4 e 5 da cidade dos emails. ✓ Assistir ao Vídeo: Você Sabia? (Pág. 3 da parada 5 Cidade dos emails) ✓ Lista de discussão (apresentar tutorial) – participar da lista de discussão com base na temática do vídeo você Sabia? ✓ Pág de acesso ao grupo: http://groups.google.com/group/ucaropvh?hl=pt-BR	Tutora Maria Lenilza Gurgel Silva
	10:00 às 10:20h	INTERVALO	
	10:20 às 12:00h	✓ Posto de Abastecimento ✓ Assistir ao vídeo Novas Tecnologias ✓ Chat (Temática 2 – Parada da abastecimento – Temática – Vídeo Novas Tecnologias ✓ Encaminhamentos para os estudos a distância; ✓ Encaminhamento para as atividades práticas com os alunos.	

Módulo 2 - Web 2.0 (30h)
http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_web2/index.html (**Versão on-line)**

ANEXO 6 - Cronograma de atividades - Módulo III A

HTTP://UCAPVHRO[redacted]
.BLOGSPOT.COM

UCA- RONDÔNIA/2011
FORMAÇÃO BRASIL UCA – SEED/MEC

TEMA: Programa Um Computador por Aluno - ProUCA
Turma: UCAROPVH
Escolas EMEF. João Ribeiro Soares / EEEF Paulo Nunes Leal MUNICÍPIO: Porto Velho/RO
PARTICIPANTES: Professores, Coordenação Pedagógica e Gestores
Endereço do Blog: http://ucarondonia.blogspot.com
Formadora: Célia Teixiera
Tutora: Maria Lenilza Gurgel Silva **Email:** gurgellenilza@yahoo.com.br

Cronograma de Atividades - Módulo 3A –Formação de Professores.

Atividade	***Descrição***	***Onde postar***
Atividade I: Registro das Discussões	*A partir de um conjunto de ideias de vários autores, citadas no módulo, tema idéias; reflita:* *□Que idéia ou conceitos centrais vocês identificam e por que pensam terem eles sidos selecionados para abrir nosso trabalho conjunto?* *Como fazer:* *Em dupla retomem as afirmações e elaborarem uma resposta da dupla, postando no bloco de notas no próprio módulo e no Fórum.*	***Fórum**: Registro das Discussões*
Atividade II : Questionamentos do cotidiano da sala de aula	*Após entrar em contato com diferentes tipos de perguntas formuladas por professores no módulo; use o editor de texto (KWord) para relatar o cotidiano de suas salas de aula, no que diz respeito ao uso de questionamentos.* *Ao escrever pense:* *□ Na frequência do uso de perguntas no dia-a-dia da sala de aula;* *□ Nas categorias de perguntas com as quais você se identificou;* *□ Em exemplos de ações em que acha interessante usar este tipo de abordagem;* *□ Em situações em que os conhecimentos prévios de seus alunos puderam vir à tona e/ou interferiram no entendimento de algum*	**Portfólio** – no ambiente e-proinfo anexar o relato com o seu nome AtividadeII_Módulo 3A

	conteúdo; *Na possibilidade de usar este tipo de abordagem em sua escola.* *Como fazer:* *Salve o texto e publique em seu portfólio, deixando-o disponível para o acervo do curso. Ao inserir o arquivo em seu portfólio, classifique-o como sendo para o Curso (e não pessoal) , no título coloque Atividade II e na descrição escreva Atividade 2 do módulo 3. Libere para publicação e disponibilize o envio de comentários.*	
Atividade III – Exploração de atividades	*Conheça as diferentes experiências pedagógicas apresentadas no Módulo, desenvolvidas com o uso de tecnologias que potencializam as trocas entre os envolvidos.* *Como fazer:* *Em dupla escolham e explorem uma das atividades apresentadas e elaborem um texto apontando aspectos positivos e negativos da estratégia explorada. Façam essa atividade usando o editor de apresentações do laptop kpresent, inserindo texto e imagens Postar no Portfólio – anexar o texto no portfólio com o nome AtividadeIII_Explorando modulo 3A*	***Portfólio** – no ambiente e-proinfo. Anexar o relato com o seu nome AtividadeIII _Módulo 3ª Salvar a apresentação em slides para apresentação no ultimo encontro presencial do modulo 3 A .*

Sucesso!

ANEXO 7 - Cronograma de atividades - Módulo II - Web 2.0

Geginnna

UCA- RONDÔNIA/2011
FORMAÇÃO BRASIL UCA – SEED/MEC

TEMA: Programa Um Computador por Aluno - ProUCA
Turma: UCAROPVH
Escolas EMEF. João Ribeiro Soares / EEEF João Ribeiro Soares MUNICÍPIO: Porto Velho/RO
PARTICIPANTES: Professores, Coordenação Pedagógica e Gestores
Endereço do Blog: http://ucarondonia.blogspot.com
Formadora: Célia Teixiera
Tutora: Maria Lenilza Gurgel Silva **Email:** gurgellenilza@yahoo.com.br

Cronograma de Atividades - Módulo II – WEB 2.0

Atividade	***Descrição***	***Onde postar***
Cidade dos emails *1) Abertura de conta no Gmail* *2) Envio de email (com CC e CCO)*	Vá para o site do Gmail, faça login e clique em Escrever Mail. enviar uma mensagem cópia carbono (Cc) para o endereço ucaropvh@gmail.com; e uma cópia carbono oculta (Cco)para: mlenilza17@gmail.com	www.gmail.com
Fórum (Temática 1) *Internet na Educação*	Com base no Artigo "Como utilizar internet na educação" sintetize suas reflexão em no máximo 04 linhas	*Ambiente* http://e-proinfo.mec.gov.br *Fórum*
Parada de Abastecimento *Chat (Temática 2)*	*Chat com base na temática Parada de Abastecimento* *Assista ao Vídeo Novas Tecnologias e faça suas considerações.*	*Chat do Gmail* . www.gmail.com
Cidade dos Blogs *Criar Um Blog*	*Criar um Blog da turma* *Utilizando os recursos do Google: Blogger*	www.gmail.com
Fórum Web 2.0	*Poste o link do blog criado para sua turma e após visitar os endereços dos blogs dos colegas deixe um comentário*	*Ambiente* http://e-proinfo.mec.gov.br *Fórum*
Plano de Aula	*Elabore um plano de aula para utilização do Blog como ferramenta pedagógica com a sua turma*	*Ambiente* http://e-proinfo.mec.gov.br *Portifólio*

ANEXO 8 - Programação da formação para os professores, Coordenadores e Gestores

ENCONTRO PRESENCIAL - UCA- RONDÔNIA/2011
FORMAÇÃO BRASIL UCA – SEED/MEC

TEMA: Programa Um Computador por Aluno - ProUCA
LOCAL: EMEF. João Ribeiro Soares MUNICÍPIO: Porto Velho/RO
PARTICIPANTES: Professores, Coordenação Pedagógica e Gestores
Carga Horária: 04H **Data:** 16/11/2011
Endereço do Blog: http://ucarondonia.blogspot.com
Formadora: Célia Teixiera
Tutora: Maria Lenilza Gurgel Silva **Email:** gurgellenilza@yahoo.com.br

OBJETIVOS:

- Apresentar o Módulo 3A Formação de Professores;
- Desenvolver atividades que visam oferecer subsídios para planejar e desenvolver práticas pedagógicas inovadoras, com o uso das TIC, em sala de aula;
- Favorecer a estruturação e dinâmica em redes de apoio e cooperação entre alunos, entre alunos e professores e entre professores.

PROGRAMAÇÃO

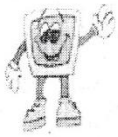
Data	*Horário*	*Discriminação*	*Responsável*
16 de novembro de 2011	18:00 às 20:00h	✓ Mensagem de Abertura: Vídeo: perguntas ✓ Introdução a temática: apresentação de slides: Módulo III Formação de professores ✓ Navegação no Módulo – Apresentação, Fio de Ariadne, idéias, experiências, ações na escola.	Tutora Maria Lenilza Gurgel Silva
	20:00 às 20:20h	INTERVALO	
	20:20 às 22:00h	✓ Leitura da temática Idéias Conteúdo Módulo; ✓ Trabalho em grupo – Sistematização e registro das idéias ✓ Fórum – Registro da discussão ✓ Encaminhamentos para os estudos a distância; ✓ Encaminhamento para as atividades práticas com os alunos.	

Módulo 3a – Formação de Professores (40h) usoTIC
http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_3/index.html **(Versão on-line)**

conceito de rede =>
Ariadne => facilita navegação

ANEXO 9 - Ficha de controle da utilização do laboratório

E M E F João Ribeiro Soares
LIE- Laboratório de Informática Educacional
COORDENADORA: Elquimar Antunes
PERÍODO: Manhã ANO LETIVO: 2011



PROFESSORA:_____ TURMA:_____

DATA : ____/____/2011 TOTAL DE ALUNOS: _____

ATENÇÃO: Esta ficha deverá ser entregue à coordenação do LIE, no mais tardar, um dia antes da aula prevista.

1- Conteúdo:

_____

_____

_____

2- Programas/Sites utilizados:

_____

_____

_____

_____

3-Haverá algum tipo de avaliação em sala, do conteúdo trabalho no LIE?

( ) Sim ( ) Não

4- Em caso afirmativo, especifique qual o tipo de avaliação será aplicada:

_____

_____

_____

_____

_____ _____

ASSINATURA PROFESSORA ASSINATURA COORD. LIE

ANEXO 10 – Termo de Aceitação de Indicação de Bolsista DTI-C

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

7632118825899357

TERMO DE ACEITAÇÃO DE INDICAÇÃO DE BOLSISTA
DTI-C
Programa das Tecnologias Educacionais e Sociais

PROJETO:
550363/2011-4 - Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo

COORDENADOR:
Sergio Ferreira do Amaral
CPF: 77633083891

ORIENTADOR:

CPF:

Eu, **Elizane Assis Nunes**, CPF número **40856267287**, declaro conhecer e atender integralmente às exigências do edital/chamada **Edital MCT/CNPq/CAPES/MEC-SEB nº 76/2010 - PROUCA** e às normas específicas do CNPq que regem a concessão da bolsa especificada abaixo:

BOLSA:
Processo: 385829/2011-6
Modalidade - Categoria: DTI-C - C
Vigência: De 01/01/2012 a 31/08/2013
Valor mensal da bolsa: R$ 1.100,00

Declaro ainda que me comprometo a cumpri-las, não podendo, em nenhuma hipótese, delas alegar desconhecimento.

DATA:
24 de Dezembro de 2011

ACEITE:

Ao enviá-lo ao CNPq, o BENEFICIÁRIO declara que leu e aceitou integralmente os termos deste documento.

BENEFICIÁRIO:

Elizane Assis Nunes
CPF: 40856267287

Termo de indicação registrado eletronicamente por meio da internet junto ao CNPq, pelo agente receptor 10.0.0.221(srv204.cnpq.br) , mediante uso de senha pessoal do Beneficiário em 24/12/2011, originário do número IP 186.218.217.180(186.218.217.180) e número de controle 1593526915935269:3577926842-2731118755.

Para visualizar este documento novamente ou o PDF assinado digitalmente, acesse: http://efomento.cnpq.br/efomento/termo?numeroAcesso=7632118825899357.

ANEXO 11- Declaração de Compromisso da Coordenadora do Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Educação- Mestrado Acadêmico em Educação da Universidade Federal de Rondônia.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA UNIR

NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO
GRUPO DE PESQUISA PRAXIS

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

Eu, Profa Dra Tania Suely Azevedo Brasileiro, Coordenadora do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu Em Educação – Mestrado Acadêmico em Educação da Universidade Federal de Rondônia, também Coordenadora do LABMIDIA e Líder do Grupo de pesquisa PRAXIS, credenciado no Diretório de Pesquisa do CNPQ desde 2004, e certificado pela Universidade Federal de Rondônia, representando os pesquisadores abaixo relacionados, declaramos para fins de comprovação em conformidade do Edital CNPq/CAPES/SEB - MEC nº 76/2010, que temos a concordância em participar do Projeto intitulado " Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo" proposto pelo Prof. Dr. Sergio Ferreira do Amaral – Coordenador do Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação da Faculdade de Educação da UNICAMP e pela Profa Dra Tania Suely Azevedo Brasileiro da Universidade Federal de Rondônia (Coordenadora do PRAXIS/LABMIDIA/PPGE).

Profª. Drª. Tania Suely Azevedo Brasileiro	**Prof. Dr. José Lucas Pedreira Bueno**
Profª. Drª. Carmen Tereza Velanga	**Profª. Drª. Andreia Silva Quintanilha de Souza**
Profª. Drª. Rosangela de Fátima Cavalcante França	**Profª. Drª. Nair Ferreira Gurgel do Amaral**
Profª. Drª. Silvia das Dores Rissino	**Prof. Dr. Marco Antonio de Oliveira Gomes**
Prof. Ms. Marcello Batista Ribeiro	**Prof. Ms. Antonio Lemos Regis**
Prof. Ms. Carolina Yukari Veludo Watanabe	**Prof. Ms. Vasco Pinto da Silva Filho**

Porto Velho, 04 de fevereiro de 2011.

Profª Drª Tania Suely Azevedo Brasileiro
Coordenadora do Mestrado em Educação
Universidade Federal de Rondônia - UNIR
Portaria 651/GR de 23 de Setembro de 2009

Profª. Tania Suely Azevedo Brasileiro

Fundação Universidade Federal de Rondônia – Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Educação – Mestrado Acadêmico em Educação
Porto Velho - RO - Brasil Fone: (69) 21822142- e-mail: mestradoeducacao@unir.br

7

ANEXO 12- Declaração de Compromisso dos Pesquisadores da Diretoria de Tecnologia de Serviços da Fundação CPqD.

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

Nós abaixo assinados, Pesquisadores da Diretoria de Tecnologia de Serviços da Fundação CPqD, declaramos para fins de comprovação em conformidade do Edital CNPq/CAPES/SEB - MEC nº 76/2010 estarmos cientes da nossa participação no Projeto intitulado "Alfabetização digital pelo UCA: Metodologia para utilização de um ambiente interativo" proposto pelo Prof. Dr. Sergio Ferreira do Amaral – Coordenador do Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação da Faculdade de Educação da UNICAMP e pela Profa. Dra. Tânia Suely Azevedo Brasileiro, da Universidade Federal de Rondônia.

Campinas, 04 de fevereiro de 2011.

José Eduardo Canhone
(Pesquisador da FCPqD)

Mário Uliani Neto
(Pesquisador da FCPqD)

Pei Jen Shieh
(Pesquisadora da FCPqD)

9

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

BIBLIOTECA CENTRAL Prof.º. ROBERTO DUARTE PIRES DA UNIR.

Nunes, Elizane Assis.

Desvelando os Meandros da Inclusão Digital: Diagnóstico das Condições dos Recursos Humanos, Pedagógicos e Estruturais em duas escolas do PROUCA em Porto Velho-Ro.

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Núcleo de Ciências Humanas (NCH), Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Educação, Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho/ RO, 2012.

Orientadora: Professora Dra. Tania Suely Azevedo Brasileiro.

1- Formação de Professores, 2- Tecnologias de Informação e Comunicação 3- PROUCA. I. Título

CDU

Bibliotecária Responsável: