



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – CAMPUS IV**  
**LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**DIVANEIDE SILVA DOS REIS**  
**KEITYANE DA COSTA PIMENTA**

**BARREIRAS QUE DIFICULTAM A EFICÁCIA DAS POLÍTICAS  
PÚBLICAS PARA DIFUSÃO DAS TIC'S: O EXEMPLO DO  
PROINFO**

Jacobina, Ba  
2009

**DIVANEIDE SILVA DOS REIS  
KEITYANE DA COSTA PIMENTA**

**BARREIRAS QUE DIFICULTAM A EFICÁCIA DAS POLÍTICAS  
PÚBLICAS PARA DIFUSÃO DAS TIC'S: O EXEMPLO DO  
PROINFO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, como parte dos requisitos para obtenção do grau de licenciado em Geografia, sob orientação da Professora Jacy Bandeira Almeida Nunes.

Jacobina, Ba  
2009

**DIVANEIDE SILVA DOS REIS  
KEITYANE DA COSTA PIMENTA**

**BARREIRAS QUE DIFICULTAM A EFICÁCIA DAS POLÍTICAS  
PÚBLICAS PARA DIFUSÃO DAS TIC'S: O EXEMPLO DO  
PROINFO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, como parte dos requisitos para obtenção do grau de licenciado em Geografia.

Composição da Banca Examinadora:

---

Professora Orientadora Msc. Jacy Bandeira Almeida Nunes  
Universidade do Estado da Bahia - UNEB-CAMPUS IV

---

Professora avaliadora: Msc. Eliã Siméia Martins dos Santos Amorim  
Universidade do Estado da Bahia – UNEB- Campus IV

---

Professor avaliador: Msc. José Alves de Jesus  
Universidade do Estado da Bahia – UNEB- Campus IV

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

## **AGRADECIMENTOS:**

Agradecemos imensamente a Deus pela força que nos deu durante a realização deste trabalho.

A nossa família, especialmente nossas mães Dionísia Maria Silva dos Reis e Francisca Paulina da Costa Pimenta, pelo esforço e dedicação que tiveram conosco e incansavelmente nos incentivaram em todos os momentos.

A nossa panelinha: Vilma Lima, Rita, Eblei, Nilton e João por esses anos de amizade e companheirismo, além dos demais colegas de sala pelas resenhas compartilhadas.

A João Batista pela confecção do mapa que compôs a nossa pesquisa.

Ao coordenador, Simão Barros e aos funcionários do NTE-14, pela colaboração de informações e fornecimento de livros para efetuarmos nosso trabalho.

A Ana Risia pela correção ortográfica do nosso trabalho.

A nossa orientadora Jacy Bandeira pela confiança depositada em nós e pela paciência de moldar e aperfeiçoar nossas idéias até que chegassem ao resultado final.

Agradecemos também, a todos os nossos professores, que além dos conteúdos de suas disciplinas, nos ensinaram lições importantes para a vida.

E a Uneb campus IV, por todos esses anos de união, que sem dúvida nos transformaram em pessoas melhores que quando entramos.

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 mais 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.

*(PRETO, 1996, p. 43)*

## RESUMO

O presente trabalho tem como tema, Barreiras que dificultam a eficácia das políticas públicas para difusão das TIC's: O exemplo do Proinfo. O Problema central dessa pesquisa consiste em verificar até que ponto as políticas públicas voltadas para a inserção das TIC's no processo educacional vem sendo apropriada de maneira eficaz. O objetivo geral deste trabalho é diagnosticar a eficácia do Programa Nacional de Informática na educação - Proinfo, nas escolas estaduais de Jacobina. Para tanto a metodologia utilizada segue a linha crítica dialética, com uma abordagem quantiquantitativa. O procedimento metodológico utilizado foi os questionários, que serviram de base para o desenvolvimento do nosso trabalho. Os resultados obtidos com a pesquisa mostraram que o Proinfo na cidade de Jacobina não possui uma atuação de forma eficaz devido a uma série de barreiras que tem dificultado a sua implementação nas unidades escolares. Essas barreiras são constituídas pela insuficiência de computadores nos laboratórios, desconhecimento do sistema operacional Linux pelos docentes, falta de manutenção dos equipamentos, desarticulação do governo estadual e federal, insuficiência dos multiplicadores para capacitar os professores, desconhecimento do Proinfo por parte de alguns educadores e aplicação do Programa sem considerar os diferentes contextos locais.

**Palavras - Chaves:** Políticas educacionais, Informática Educativa e Proinfo.

## ABSTRACT

This essay has, Barriers to Efficacy of Governmental Politics to Diffusion of TIC's: The Example of PROINFO, as theme. The main problem of it consists into verify point the governmental politics directed to the insertion of TIC's in the educational process have been appropriate in an efficient way. The essay general purpose is diagnosing the efficacy in the Nacional Program of information technology in Education – PROINFO, into the state schools of Jacobina. For these, the methodology used follows the dialectic straight rules, with a quantum-qualitative approach. The methodological proceeding used was quizzes, which worked as base to the development of our research. The results taken from it showed that the PROINFO in the city of Jacobina does not have an efficacious action for series of barriers which have hampered its implementation in the education departaments. The barriers are built through the insufficiency of laboratories's computer, the docent's lack of knowledge Linux Operating System, the absence of equipments' support, the disarticulation between state and federal government, the Specialized Professors' insufficiency to capacitate the professors, the lack of knowledge of some professors and the application of the program without considering different local contexts.

**Keywords:** Educational Politics, Educative information technology and PROINFO.

## **LISTA DE FIGURA**

FIGURA 1 Mapa do Município de Jacobina Fonte: IBGE/2009.....	41
--	----

## **LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1: Utilização do laboratório de informática pelos professores .....	51
GRÁFICO 2: Capacitação dos professores.....	52
GRÁFICO 3: Mudança na prática pedagógica .....	52

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

CAI - Computer Aided Instruction  
Caie - Comitê Assessor de Informática para Educação  
CE/EI - Comissão Especial de Informática na Educação  
Cenifor - Centro de Informática Educativa  
Cied - Centros de Informática e Educação  
DITEC - Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica  
Educom - Educação com computadores  
IAT - Instituto Anísio Teixeira  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira  
MEC – Ministério da Educação  
NTE - Núcleo de Tecnologia Educacional  
NTM - Núcleos de Tecnologias dos Municípios  
PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação  
Proinfo - Programa Nacional de Informática na Educação  
Proninfe - Programa Nacional de Informática Educativa  
SEED - Secretaria de Educação a Distância  
SEI - Secretaria Especial de Informática  
Seps - Secretaria de Ensino de 1º e 2º graus  
TE - Tecnologia Educacional  
TIC - Tecnologia de Informação e Comunicação  
UFBA - Universidade Federal da Bahia  
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais  
UFPE - Universidade Federal de Pernambuco  
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UNB - Universidade de Brasília  
UNEB - Universidade do Estado da Bahia  
Unicamp - Universidade Estadual de Campinas

## SUMÁRIO

<b>Introdução</b> .....	11
<b>1. Estrutura e organização do ensino brasileiro: aspectos políticos e tecnológicos:</b> .....	14
1.1 As Políticas Públicas .....	14
1.2 As Políticas Educacionais .....	16
1.3 A Tecnologia Educacional .....	21
<b>2. Aspectos legais para a inserção de tecnologias no ensino:</b> .....	25
2.1 A LDB: Tecnologia na educação .....	25
2.2 A Política de Informática Educativa.....	28
2.3 O Proinfo: Quanto a sua inserção na educação.....	32
2.4 O Proinfo: Quanto a capacitação dos professores.....	36
2.5 Planejando um Proinfo Integrado .....	38
2.6 O Proinfo na educação baiana.....	38
<b>3. O Proinfo nas escolas estaduais de Jacobina Bahia:</b> .....	41
3.1 Um breve histórico sobre a cidade alvo.....	41
3.2 Análise dos questionários.....	43
<b>Considerações finais</b> .....	55
Referências .....	57
Apêndice .....	60

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo geral fazer uma análise quanto a inserção das TIC's no processo educacional, na rede pública estadual da cidade de Jacobina Bahia, enquanto política pública implementada através do Proinfo. O problema central dessa pesquisa consiste em verificar até que ponto as políticas públicas voltadas para a inserção das TIC's no processo educacional vem sendo apropriada de forma eficaz.

Para entender melhor as relações entre os processos sociais, econômicos e educacionais, o enfoque epistemológico será o crítico-dialético, possibilitando assim, interpretar e discutir as relações ocorridas na sociedade e no processo educacional, através da inserção da Informática na educação, sob o olhar do educador. Para tanto a abordagem utilizada foi o quantiqualitativo, já que trabalhamos diretamente com as relações existentes entre os dados quantitativos e qualitativos.

Utilizamos os procedimentos de Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Documental e a Pesquisa de Campo, as quais nos possibilitaram a utilização de uma gama de matérias na produção do trabalho, entre os quais leitura e revisão dos teóricos, material empírico que foi obtido através da leitura e análise crítica de documentos e aplicação de questionários mistos, com questões abertas e fechadas, direcionados aos gestores, coordenadores pedagógicos, professores e coordenador do NTE-14 da população alvo de nossa pesquisa, onde o recorte espacial selecionado para execução do projeto foi composto por cinco Instituições Escolares da rede estadual da cidade de Jacobina, Bahia.

No primeiro capítulo foi feito um estudo acerca do referencial teórico sobre as Políticas Públicas, Políticas Educacionais e a Tecnologia Educacional, buscando analisar seu conceito e características em relação a difusão e apropriação das TIC's.

Numa leitura crítica sobre as Políticas Públicas, enfatizamos seu conceito para uma melhor compreensão do tema, abordamos sobre o neoliberalismo, termo este que está relacionado a uma prática econômica que

rejeita a intervenção do Estado na economia e deixa o mercado se auto-regular com total liberdade; onde as privatizações e a livre concorrência são características deste tipo de pensamento. Essa nova ordem impõe que as políticas governamentais sejam executadas pelos organismos multilaterais para promover assistência técnica e disponibilizar recursos financeiros para a modernização da administração pública.

Nas Políticas Educacionais, destacamos a Teoria do Capital Humano, esta que atribui uma visão economicista da educação que remete as transformações ocorridas no mundo contemporâneo, na qual leva a necessidade de efetivar reformas, visando a melhoria da qualidade e superação das ineficácias do sistema, a partir de uma educação que conjugue produtividade, competitividade e democracia. Uma das alternativas no que diz respeito a qualidade no ensino, foi encontrada através dos créditos concedidos por organismos internacionais, com destaque para o Banco Mundial.

No que diz respeito à Tecnologia Educacional abordamos um breve histórico da visão que se tinha em relação a esse tema em diferentes épocas, enfatizando os diferentes conceitos a luz de autores, e posteriormente foi analisada difusão e apropriação das TIC's no processo educacional.

No segundo capítulo foi feito um estudo quanto a algumas políticas educacionais voltadas a inserção de tecnologias, em específico, a informática, estudo este em contexto brasileiro e também local, Bahia. Abordamos alguns pontos da Lei Diretrizes e Bases- LDB, na qual se apontou para um cruzamento de caminhos entre Educação e Tecnologia, referindo-se quanto à inserção tecnológica no ensino, buscando analisar os principais objetivos propostos pela lei. A seguir fizemos uma análise sobre a Informática Educativa no Brasil, abordando os principais projetos desenvolvidos, dando destaque ao Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo, que visa a inclusão digital através da implantação da tecnologia nas escolas públicas e também a capacitação dos professores, sobre este último ponto fizemos uma análise dos principais objetivos propostos pelo programa.

Em uma nova versão, surge o Proinfo Integrado, na qual realizamos um pequeno estudo sobre suas novas propostas para a melhoria da educação

brasileira. Por fim abordamos como se deu o processo de implantação do Proinfo no contexto baiano.

No terceiro capítulo, realizamos inicialmente um breve histórico da cidade alvo da nossa pesquisa, enfatizando a localização e suas principais características. Logo após, com objetivo de diagnosticar a eficácia do Proinfo, foi feita uma análise dos questionários aplicados nas escolas estaduais Jacobina, Bahia.

# 1. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO ENSINO BRASILEIRO: ASPECTOS POLÍTICOS E TECNOLÓGICOS.

Neste capítulo foi feito um estudo sobre as Políticas Públicas, Políticas Educacionais e a Tecnologia Educacional que serviram como base para o desenvolvimento dessa pesquisa.

## 1.1 AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Políticas públicas podem ser consideradas como uma forma de regulação ou intervenção na sociedade, na qual articulam diferentes sujeitos com interesses e expectativas diversas, correspondendo ao que os governos decidem fazer ou não.

Os estudos sobre as políticas públicas passaram a ganhar uma centralidade no Brasil no início da década de 1980, impulsionados pela abertura política que ora se apresentava no país, havendo assim, um maior aprofundamento desses estudos. É importante destacar que, as políticas públicas, como nos diz Palmeira (1996), não são apenas políticas concebidas e propostas pelo setor governamental. Elas envolvem esforços significativos de amplos setores da população que lutam pela melhoria de suas condições de vida. Ressalta a autora que, assim procedendo, a população estará exercendo o seu poder de participação política, logo de democracia, que passa necessariamente pela questão cada vez mais essencial na sociedade contemporânea: a discussão entre o público e o privado.

De acordo com Palmeira (1996), pensar em política pública exige desmistificar o velho raciocínio por dualidades, tão próprio da lógica ocidental. A dicotomia, Estado x Sociedade implica o risco de uma análise que não considere devidamente os diversos grupos de interesses, os atores políticos que, como a experiência já demonstrou, atuam dentro do Estado, o enfrentam, disputam com ele e, muitas vezes, o subordinam. Grande parte do interesse público se compõe de propostas de interesses privados, ou seja, interesses múltiplos e contraditórios reunidos sob o escudo do pluralismo, evitando o sentido implícito em alguns binômios clássicos, tais como, *dominação x subordinação*, *público x privado* e etc. Essas políticas visam assegurar o

redirecionamento da sociedade, isto é, garantir que as mudanças por ela geradas propiciem o bem estar do conjunto de sua população. Tem, portanto, mais do que paliativa, uma natureza preventiva e organizativa da sociedade. A partir do momento em que a política pública representa o esforço e a tentativa de condução ao interesse geral, ela se transforma em instrumento importante na construção de um projeto ideal de sociedade, conduzindo-a as alterações desejadas.

No entanto, o papel do Estado foi posto em segundo plano, ao mesmo tempo em que se priorizou o livre curso das leis de mercado por meio da valorização da iniciativa privada. De acordo com Libâneo (2007), na América Latina, por sua vez, assimilou-se a idéia de que os países que conseguiram juntar liberalismo e democracia representativa (*neoliberalismo*) são os desenvolvidos, pois sofrem transformações econômicas aliadas a transformações políticas.

Na verdade, essa política neoliberal, ao menos em termos de conceito, luta contra o Estado máximo, contra o planejamento econômico, contra a regulamentação da economia e contra o chamado protecionismo, ao mesmo tempo em que se enraíza no mercado mundial, direcionando a construção da nova ordem internacional. Assim, essa nova ordem postula a liberação total do mercado e a transferência de todas as áreas e serviços do Estado para a iniciativa privada.

O capital parece ter vida própria e globaliza-se de forma natural e espontânea, indicando os caminhos para o progresso e para o desenvolvimento de todos os países. Vários organismos multilaterais (ONU, Banco Mundial, FMI, UNESCO, Cepal e outros) e, por conseqüência, nacionais orientam e impõem as políticas governamentais para os fins desejados pelo capital transnacional. (LIBÂNEO, 2007, p. 100)

Segundo Frigotto (1994), os caminhos estabelecidos para as políticas, em meio da ordem capitalista, são provenientes de relações mercadológicas, as quais se mantêm por meio da dominação de classes. Diante deste fato concreto, ele fala da importância de se desenvolver embates cotidianos e de retomar a luta pela democracia para garantir a defesa de direitos fundamentais, como saúde, educação e cultura. Por meio do combate teórico e político contra as teses do mercado regulador, mostrar a incapacidade deste em controlar

questões referentes às relações e aos direitos humanos. A “Teoria do Capital Humano” é vista por Frigotto como um eficiente instrumento para a sobrevivência do capital e a manutenção de sua dominação.

O capital humano é função de saúde, conhecimento e atitudes, comportamentos, hábitos, disciplina, ou seja, é expressão de um conjunto de elementos adquiridos, produzidos e que uma vez adquiridos, geram a ampliação da capacidade de trabalho, portanto, de maior produtividade. O que se fixou como componentes básicos do Capital Humano sofre os traços cognitivos e comportamentais. (FRIGOTTO, 2000, p. 92)

Assim, o capital quer expandir-se, mas precisa de segurança e das condições ideais de exploração, expansão e acumulação. O neoliberalismo requer uma democracia política representativa, sendo então, orientada para os objetivos do capital transnacional, que mantenha as condições do livre jogo das forças do mercado.

Segundo Gentilli (2000), ao superar a crença de que o sentido das políticas reside unicamente no conteúdo das propostas governamentais, a significação e as relações de poder desvanecem-se através de uma trama de numerosos dispositivos e interações. Essa teia constitui o terreno no qual se cruzam os caminhos da inovação, caracterizados como um processo de construção social.

O jogo das lógicas políticas e das decisões de implementação engloba uma multiplicidade de fatores, gerando um cruzamento de iniciativas e práticas que se articulam de diversos modos. Dentre as políticas públicas, vale ressaltar aquelas direcionadas a educação, na qual o Estado realiza a função institucional de elaboração e execução de políticas através das novas diretrizes educacionais, pautadas em interesses econômicos influenciados por organismos internacionais.

## **1.2 AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS**

A onda da globalização encontra os países (centrais e periféricos, desenvolvidos e subdesenvolvidos) em diferentes realidades e desafios, entre os quais o de implementar políticas econômicas e sociais que atendam aos

interesses hegemônicos. Dentre essas políticas, destaca-se a educacional, onde os organismos multilaterais vinculados ao capitalismo, por sua vez, trataram de traçar uma política educacional para os países pobres.

A partir da década de 1990, além de se empenharem na reformulação do papel do Estado na educação, esses mesmos organismos estão preocupados com a exclusão, a segregação e a marginalização social das populações pobres, em razão de essas condições constituírem, em parte, fatores impeditivos para o desenvolvimento do capitalismo, ou melhor, serem uma ameaça à estabilidade e à ordem nos países ricos. Segundo Liguori (2001), a atual conjuntura política e econômica do país e do mundo caracterizada pela minimização do papel do estado em matéria de políticas sociais e, em particular, em política educacional, é possibilita ao setor privado, empresarial e aos organismos internacionais uma forte incidência na determinação das metas e dos fins da educação.

Confirma Frigotto (1994) que, o investimento em Capital Humano, foi formulado em meio das teorias do desenvolvimento nos centros mais avançados do capitalismo monopolista, expandiu-se rapidamente e foi aceito, principalmente nos “países periféricos”, em especial na América Latina, incluindo neste contexto, o Brasil. Sendo considerado como a alternativa para a resolução do subdesenvolvimento e das desigualdades internacionais, regionais e individuais. Mostra ainda o autor que se trata de um corpo teórico com bases na perspectiva psicologista da teoria da modernização, embora seja mais sofisticada que esta. Informa que entre os anos de 1960 a 1970, a Teoria do Capital Humano passou por debate interno e concomitante a tais discussões, efetivou-se através do uso político e ideológico, definindo os “rumos” educacionais dados pelos organismos internacionais e regionais.

Referindo-se à crise deste final de século, o professor Gaudêncio Frigotto, identifica várias características da realidade contemporânea como estratégias de recomposição do capitalismo. No plano educacional, a educação deixa de ser um direito e transforma-se em serviço, em mercadoria, ao mesmo tempo em que se acentua o dualismo educacional, ou seja, diferentes qualidades de educação para ricos e pobres. Em sua versão, os neoliberais defendem a educação, como instrumento para a valorização humana, visando

que esta propicie na verdade, qualidade de mão-de-obra, buscando a manutenção da alienação e impedindo que a intelectualidade e crítica humana sejam construídas.

Segundo Frigotto (2000), a defesa intransigente da educação básica, pode possibilitar a formação do cidadão e do trabalhador polivalente, participativo e flexível. Dentre as modificações impostas pelo neoliberalismo, mostra o autor que, as crises são sedimentadas no plano teórico, ideológico, ético-político e econômico. E nessa mesma linha de raciocínio Libâneo (2007) afirma que, a questão é, antes, ético - política, uma vez que se processa na discussão dos direitos de cidadania para os excluídos. Por isso, ensino de qualidade para todos constitui mais do que nunca, dever do Estado em uma sociedade que se quer mais justa e democrática.

Os discursos ideologizados tentam afirmar que, os caminhos impostos pelos organismos internacionais aos projetos educacionais denotam resultados satisfatórios. No entanto, para Fonseca (2000), tais projetos não vêm garantindo eficiência e eficácia, pois, o neoliberalismo tem trazido conseqüências prejudiciais às políticas sociais dos países. Obviamente quando pensamos no sistema educacional, a situação é absolutamente diversa e a chave para entender a qualidade de uma instituição é avaliada através da *eficácia* que se mede pelo grau de cumprimento dos objetivos, e a *eficiência* pelo cumprimento do menor custo, tempo e esforço. Isto implica transferir para a educação o valor de um sistema de produção e consumo, e ignorar sua essência como produtora de cultura num projeto social, que cumpre funções tanto a curto como em longo prazo, atribuindo-lhe uma função imediatista e praticista.

Do ponto de vista neoliberal, a educação ocupa um lugar central na sociedade e, por isso, precisa ser incentivada. De acordo com o Banco Mundial são duas as tarefas relevantes ao capital que estão colocadas para a educação, tais quais, a ampliação do mercado consumidor, apostando na educação como geradora de trabalho, consumo e cidadania e geração de estabilidade política nos países com a subordinação dos processos educativos aos interesses da reprodução das relações sociais capitalistas.

É evidente que a preocupação do capital em financiar no setor educacional não é gratuita. De acordo com Fonseca (2000), a implantação dos modelos educacionais, não considera o aumento das despesas dos países, o que segundo ela é explicado por incompatibilidades entre estrutura dos países e financiamento dos projetos impostos pelo Banco Mundial, propiciando que a dívida externa cresça, em decorrência de empréstimos para efetivação de tais projetos.

Os créditos concedidos à educação, enquanto partes de projetos econômicos, integram a dívida externa do País para as instituições bilaterais, multilaterais e bancos privados. Embora a política de crédito do Banco autodenomine “cooperação” ou “assistência técnica”, trata-se, na verdade de empréstimos do tipo convencional (ou *hard*), tendo em vista os pesados encargos que acarretam e também a rigidez das regras e as pré-condições financeiras e políticas inerentes ao processo de financiamento comercial (FONSECA, 2000, p. 234).

Portanto, essa duplicidade de critérios manifestada pelo Banco Mundial deve trazer-nos à mente não somente os sentidos implícitos de suas propostas como também o vazio de critérios nacionais bem definidos, que facilita a influência de ofertas de fundamento duvidoso sobre nossas políticas educacionais. Coraggio (2000) afirma que, o Banco Mundial oferece principalmente idéias, e estas idéias vão contribuir para dar forma a políticas estratégicas; é preciso analisar em detalhe como essas idéias são produzidas e qual a sua validade, assim como analisar as condições e as conseqüências dos empréstimos concedidos.

Consequentemente, as políticas educacionais devem ser compreendidas no quadro mais amplo das transformações que caracterizam o mundo contemporâneo, tendo como base uma educação tecnicista voltada em promover o desenvolvimento econômico do país. O caráter técnico na educação são sugestões alternativas do Banco, presente no referencial do neoliberalismo, que trouxe uma nova forma de se ver a qualidade educacional associando-a aos princípios mercadológicos de produtividade e rentabilidade, introduzindo nas escolas a lógica da concorrência.

Para Frigotto (1998), a visão tecnicista da educação responde exatamente à ótica economicista do ensino, veiculada a Teoria do Capital

Humano, que incorporada aos seres humanos especialmente na forma de educação seria o componente explicativo fundamental para o desenvolvimento econômico. Assim, o autor procura mostrar que as mudanças existentes no campo educacional desenvolvem-se concomitantemente às modificações ocorridas no sistema capitalista.

Vê-se, portanto, que a visão economicista da teoria do Capital Humano se concretiza na América Latina por meio dos investimentos internacionais, pois tem como [...] seus intelectuais coletivos o Banco Mundial e os aparelhos de hegemonia os homens de negócio (FRIGOTTO, 1998, p. 36).

O instrumento principal para que haja mudanças no sistema educacional estão diretamente ligadas às reformas educativas, que são pautadas nas "recomendações" dos organismos multilaterais constituindo assim, uma tendência internacional, decorrente de necessidades e exigências geradas no âmbito das instituições capitalistas.

A reforma do ensino torna-se prioridade, e através dela vêm sendo formuladas estratégias que, na maioria dos países, giram em torno da inter-relação da política educacional orientada pela política curricular, que necessita de professores para ser viabilizada, em uma estrutura organizacional adequadamente regulada e gerida, com o suporte da avaliação institucional. De acordo com Almondoz e Vitar (2006), no Brasil a reforma do ensino visa à melhoria da qualidade e superação das ineficácias do sistema educacional, a partir da construção de uma educação que conjugue produtividade, competitividade e democracia.

A educação de qualidade é aquela em que a escola promove para todos, o domínio de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas necessárias ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos, à inserção no mundo do trabalho, à constituição da cidadania, tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. A articulação da escola com o mundo do trabalho se torna a chave para a possibilidade de realização da cidadania, por meio da internalização de conhecimentos e habilidades técnicas.

Segundo Libâneo (2007), no âmbito escolar, o ensino público de qualidade para todos é uma necessidade e um desafio fundamental. Onde,

atualmente, há um claro reconhecimento mundial e social de sua importância para o mundo do trabalho, para o desempenho da economia e para o desenvolvimento técnico-científico e esse reconhecimento tem sido transformado em reformas e em políticas educacionais em vários países. Confirmando o pensamento de Libâneo, afirma Litwin (2001) que, o conceito de qualidade está associado à necessidade de gerar reformas no sistema educacional e que, em muitos estudos, foi relacionado com a possibilidade de incorporar modernas tecnologias nas práticas escolares.

Convém destacar que a escola é ainda a chance de acesso ao mundo do conhecimento, para fazer frente ao mundo da informação. Informação e conhecimento são termos que andam juntos, mas não se equivalem. O uso do computador permite a cooperação e interações que transformam o ambiente de aprendizagem, no entanto, a consolidação desses processos implica na formação contínua dos professores assim como, na aprendizagem contínua dos alunos frente a essas tecnologias. O avanço científico criou modernas ferramentas tecnológicas, provocando uma reviravolta nos modos mais convencionais de educar e ensinar.

### **1.3 A TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

Por volta dos anos de 1950 e 1960 do século XX, a Tecnologia Educacional era vista como o estudo dos meios geradores de aprendizagens. No Brasil só a partir dos anos de 1960 iniciou-se uma discussão mais sistematizada sobre o assunto no interior das instituições educacionais e sua utilização, naquele momento era fundada no tecnicismo baseando-se em uma opção filosófica, centrada no desenvolvimento integral do homem, inserido na dinâmica da transformação social; concretizando-se pela aplicação de novas teorias, princípios, conceitos e técnicas num esforço permanente de renovação da educação.

Pelo fim da década de 1960 e início de 1970, a Tecnologia Educacional pode ser caracterizada por dois pontos de vista: um restrito e outro amplo. A versão restrita aparece vinculada ao emprego de novas tecnologias, mas continua sendo o limite dos aparelhos, da utilização de meios, o que

caracteriza o campo. Na visão ampla, a TE é caracterizada como conjunto de procedimentos, princípios e lógicas para atender os problemas da educação.

A partir dos anos de 1970, do século XX a Tecnologia Educacional foi redirecionada para o estudo do ensino como processo tecnológico, passando a ter versões divergentes. Em consequência desta imprecisão conceitual, há diferentes posições sobre suas relações com o processo ensino-aprendizagem. Para alguns autores a tecnologia educacional é a aplicação de máquinas no ensino. Para outros, é a aplicação de princípios científicos na educação. Segundo Litwin (2001), Tecnologia Educacional é o desenvolvimento de propostas de ação baseadas em disciplinas científicas que se referem às práticas de ensino que, incorporando todos os meios a seu alcance, dão conta dos fins da educação nos contextos sócio-históricos que lhe conferem significações.

As produções tecnológicas sempre incluem significados e sentidos cognitivos. Os humanos usam signos, instrumentos culturais e artefatos para mediar suas interações entre eles mesmos e com seu meio ambiente. A essência da conduta humana reside em seu caráter mediatizado por ferramentas e signos. (LION, 2001, p. 31).

A Tecnologia Educacional deve partir da compreensão de gerar propostas que, comprometidas com as finalidades educativas, que assumam como essencial o sentido transformador da prática; sempre recorrendo à tecnologia, posto que, esta não se limita apenas aos instrumentos, em muitos casos, alguns espaços ou produtos são utilizados como suportes, para que as ações ocorram, ou seja, as chamadas “tecnologias da inteligência” (LÉVY, 1993), construções internalizadas nos espaços da memória das pessoas e que foram criadas pelos homens para avançar no conhecimento e aprender mais. Para o autor, a linguagem oral, a escrita e a linguagem digital são exemplos paradigmáticos desse tipo de tecnologia.

Articuladas às tecnologias da inteligência nós temos as Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC's) que, por meio de seus suportes (mídias: como jornais, o rádio, a televisão...), realizam o acesso, a veiculação das informações e todas as demais formas de ação comunicativa. O surgimento das novas tecnologias enquanto inovações científicas têm gerado novas

demandas no contexto da educação, adotando a Tecnologia Educacional como mola propulsora para o desenvolvimento, possibilitando a integração da tecnologia e educação.

No início da introdução dos recursos tecnológicos na área educacional, houve uma tendência a imaginar que as tecnologias iriam solucionar os problemas educacionais, podendo chegar, inclusive a substituir os próprios professores. No entanto, com o passar do tempo, percebeu-se a possibilidade de utilizar esses instrumentos para sistematizar os processos e a organização educacional e uma reestruturação do papel do professor.

Portanto, as ferramentas tecnológicas ajudam o professor e atraem os alunos na construção de novos conhecimentos, mas não modificam substancialmente a relação pedagógica, logo, isoladamente, as tecnologias não podem gerar mudanças, porque o ensino é um processo conjunto, compartilhado, no qual o aluno, tendo o educador como mediador, pode se mostrar autônomo na resolução de tarefas.

O uso das tecnologias da informação e da comunicação estará condicionado ao pressuposto de que elas não substituem a relação interpessoal direta, devido ao fato de que a interatividade está na dinâmica participativa do sujeito e não no suporte material das TIC. (SACRAMENTO, 2007, p. 157)

A inserção das TIC's no cotidiano escolar exige a formação contextualizada de todos os profissionais envolvidos, de forma que sejam capazes de identificar os problemas e as necessidades institucionais, relacionadas ao uso de tecnologias. Realizada a identificação, segue-se a busca de alternativas que lhes permitam a transformação do fazer profissional, com base em metodologias pautadas em novos paradigmas. De acordo com Libâneo (2007), a informação é necessária, mas por si só ela não propicia o saber. A informação é um caminho de acesso ao conhecimento, é um instrumento de aquisição de conhecimento, mas ela precisa ser analisada e interpretada pelo conhecimento, que possibilita a filtragem e a crítica da informação, de modo que ela não exerça o domínio sobre a consciência e a ação das pessoas.

As Tecnologias Educacionais devem servir como instrumento aos educadores para realizar um trabalho pedagógico de construção do

conhecimento, interpretação e aplicação das tecnologias, permitindo assim, uma análise crítica sobre as práticas educacionais.

Considera-se que a incorporação de TIC's, no campo educacional, tem o papel de produzir conseqüências práticas nas relações docentes, bem como, revolucionar os processos de ensino-aprendizagem. Para os educadores, a expectativa básica é que as TIC's possam aprimorar os modos de estudar, pesquisar, elaborar, elevando consideravelmente as estratégias de construção de oportunidades.

Por isso mesmo, faz pouco sentido simplesmente transportar o ambiente instrucionista vigente em educação para os mundos virtuais e vice-versa. As oportunidades educacionais e formativas precisam ser cuidadosamente planejadas em ligação direta entre tecnologia e educação.

Assumimos a tecnologia educacional em sua vinculação com as dimensões éticas e políticas das finalidades educativas e recuperamos como central a preocupação por aquilo que se ensina; estamos expectantes frente ao impacto das novas tecnologias por suas implicações para os novos modos de se comunicar e pensar. (MAGGIO, 2001, p 20.)

Já não se discute mais se as escolas devem ou não utilizar computadores, pois as tecnologias são uma inapelável realidade na vida social, ignorar este fato, é limitar o campo das inovações. A questão atual é: como utilizar a informática de forma mais proveitosa e educativa possível. Segundo Apple *apud* Lion (2001), a nova tecnologia está aqui. Não desaparecerá. Nossa tarefa como educadores é assegurar que quando entre em aula faça-o por boas razões políticas, econômicas e educativas.

Na busca de se formar um cidadão que atenda às necessidades impulsionadas pelas transformações tecnológicas e a produtividade de forma expressiva, sob a égide de um novo patamar cultural, têm-se como ponte a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB, apontando para um cruzamento de caminhos entre Educação e Tecnologia. A seguir abordaremos sobre os principais pontos da lei referentes à introdução tecnológica na educação.

## **2. ASPECTOS LEGAIS PARA A INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO**

Neste capítulo abordamos as principais políticas existentes no Brasil voltadas para a inserção de tecnologias na educação, na qual realizamos uma retrospectiva da informática educativa e alguns aspectos do atual programa implantado nas escolas públicas para a introdução dos computadores.

### **2.1 A LDB: TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

A Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9394/96) – LDB – é a lei orgânica e geral da educação brasileira. Como o próprio nome diz, dita as diretrizes e as bases da organização do sistema educacional, expressando a política e o planejamento educacional do país embasado na Constituição Federal. A primeira LDB foi criada em 1961, seguida por uma versão em 1971, que vigou até a promulgação da mais recente em 1996.

A finalidade da LDB é ajustar os princípios enunciados no texto constitucional para a sua aplicação a situações reais que envolvem várias questões, entre elas: a participação do poder público e da iniciativa particular no esforço educacional. Como Lei nacional de Educação traçou, dentre outras coisas, os princípios educativos, especificou os níveis e modalidades de ensino, regulou e regulamentou a estrutura e o funcionamento do sistema de ensino nacional. Ela envolve muitos interesses, interferindo tanto nas instituições públicas quanto privadas, abrangendo todos os aspectos da organização da Educação nacional. Portanto, trata das questões da educação de forma generalizada e sintética, definindo as ações que devem ser realizadas e quais os objetivos a serem atingidos.

Como toda lei, a LDB esta longe de trazer resultados imediatos, o que significa que nem tudo o que ela traz foi implantado, sendo necessário um prazo maior para o cumprimento integral da reforma educacional, para que haja uma educação de qualidade. No Brasil já foram feitas várias inovações na LDB, mas ainda não se conseguiu proporcionar um avanço imediato no processo educacional para uma parcela expressiva da população.

A LDB não apresenta uma fisionomia única, pois é permeada por contradições ou omissões, que fazem com que, muitas vezes, a opção por uma qualidade igualitária se transforme em uma qualidade diferencial. Isto se torna visível em inúmeros artigos que oscilam, ora consolidando o princípio da educação como direito, ora acentuando a educação como privilégio. (PEREIRA e TEIXEIRA, 2005, p. 99).

A Lei Federal nº 9394/96, a Lei Darcy Ribeiro de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, apresenta inovações para a Educação, relacionados com as novas tecnologias que alcançam o campo da comunicação e da informação. O artigo 13, inciso I cita que: “*os docentes deverão se incumbir de participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino*”. Sendo importante que os docentes, pensem em uma proposta que contextualize a realidade dos alunos, inclusive com a adequação das novas tecnologias sempre que for possível, para tanto, é necessário que o docente também esteja acompanhando e se especializando nessas novas tecnologias.

O professor deve ser um pesquisador, a fim de ultrapassar a simples socialização do conhecimento. Para tanto, é fundamental a consciência crítica, o questionamento para a construção ou para a realização de intervenção alternativa. Ao estruturar o planejamento da sua aula e ao utilizar novas tecnologias estará experimentando outras propostas pedagógicas, qualificando o processo de ensino-aprendizagem.

Mais adiante no artigo 32, inciso II diz que: é necessário haver uma “*compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade*”. De fato, é necessário que os profissionais educadores compreendam a importância da tecnologia e saibam trabalhar com ela. Pensando nessa proposição o governo implanta suporte para os docentes, através de cursos que os qualifiquem e os capacitem, levando-os a uma maior integração das suas práticas com as novas tecnologias.

O artigo 36, inciso I é oportuno quando diz de uma maneira geral, que o currículo do ensino médio, deverá destacar a educação tecnológica básica [...] como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania. Quando se fala na inserção da tecnologia na educação, em paralelo, levam-se em conta questões mundiais de produção, onde a educação tem um

papel importante no desenvolvimento capitalista, sistema esse, que exerce grande influência no meio educacional.

A tecnologia da informação passou a ser um componente incorporado no processo pedagógico e de um modo geral, é possível afirmar que a Lei de Diretrizes e Bases (LDB/1996) destaca de forma direta ou indireta a questão das TIC's enquanto processo social. Muitas estratégias para a inserção das TIC's vêm sendo adotadas pelas Instituições, entre elas destaca-se: a EAD, salas informatizadas, biblioteca virtual, acesso aos diferentes recursos de multimídias e distribuição de equipamentos.

Observa-se que, a implementação das ferramentas tecnológicas e comunicacionais está relacionada ao processo de ensino-aprendizagem, pois, a educação deve acompanhar as mudanças que ocorrem na sociedade, sendo que não aderir a elas, provoca uma defasagem nesse processo. Essas ferramentas que os professores podem ou não solicitar para aperfeiçoar o processo educativo, por si só, não produzem significados, cabe, então, ao professor mediar às informações, dando sentido ao uso das TIC's, na sua prática, para que sua formação tenha uma maior valorização, frente, aos pressupostos proposto pela LDB.

O que importa é não assumir a mediocridade do mundo oficial como projeto diante das perplexidades da LDB/96, mas ter a ousadia de levar em frente às possibilidades que a lei revela ao mundo vivido, ao mundo real, para dar maior significado à formação docente e conferir a necessária valorização profissional do educador. (BRZEZINSKI, 2005.p.164).

A nova LDB e as novas transformações ocorridas no âmbito educacional têm revelado a necessidade por adaptar-se a uma sociedade globalizada, onde, esse processo dentre outros setores sociais requer através da revolução tecnológica uma reestruturação curricular e conseqüentemente, mudança na prática pedagógica utilizada pelo docente em sala de aula. No Brasil, a questão da informática relacionada com a educação tem sua história a partir de 1960, pois é nesse período que as tecnologias começam a ser utilizada em sala de aula. Apesar de ser considerada como recente, já vem demonstrando sua presença, tanto em nível de política pública como de uma

prática pedagógica, tendo como objetivo de capacitar as pessoas para a utilização da tecnologia em favor do exercício da cidadania.

No nível da educação, ainda, a LDB se encarrega de dar ênfase as possibilidades das TIC's no processo de ensino-aprendizagem, a lei entra aí justamente, no sentido de orientar a exequibilidade das competências e habilidades tecnológicas através do domínio das tecnologias disponíveis institucionalmente, modificando a instrução e qualificação dos educandos.

Se a lei dá ênfase quanto a possibilidade de tecnologia na educação, cabe fazermos uma análise as reais inserções tecnológicas ocorridas no processo educativo, em especial, a informática, no qual constitui todo um arcabouço histórico de políticas voltadas a essa temática. Ao se aprofundar nesta questão percebe-se a necessidade de abordar um breve histórico sobre as políticas voltadas a informática educativa no Brasil.

## **2.2 A POLÍTICA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA**

Ao se referir quanto ao uso de tecnologias no ensino, é de grande importância fazermos uma breve abordagem da informática educativa no Brasil. Como embasamento, utilizamos o autor Ramom de Oliveira(1997), que serviu de base para apresentamos a trajetória da Informática Educativa no país.

Segundo Oliveira (1997), em 1984 é aprovada no Brasil a Lei de Informática pelo Congresso Nacional, definido como modelo brasileiro de desenvolvimento de sua indústria de informática, que coloca restrições no capital estrangeiro e torna legal a aliança do Estado com o capital privado nacional. Em 1987 o Brasil é considerado um dos maiores mercados de microcomputadores, chegando a segunda maior taxa de crescimento em todo o mundo no período de 1984 a 1987.

Com a implantação da política brasileira de informática, surge uma problemática, que foi a formação de recursos humanos capacitados para que o país desenvolvesse e utilizasse a principal tecnologia produzida no século XX. Diante disso, o setor da educação foi escolhido como um dos prioritários para a garantia da Política Nacional de Informática e formação de recursos humanos,

na qual surgem no sistema educativo do Brasil, ações do governo, com o objetivo de levar computadores às escolas públicas, surgindo assim, a *Política Brasileira de Informática Educativa*.

Para o autor, nesse período a Secretaria Especial de Informática (SEI), criou a Comissão Especial de Educação, com a responsabilidade de colher informações visando gerar normas e diretrizes para a área de informática na educação. Foram realizados seminários Nacionais de Informática Educativa, como forma de inserir a comunidade educacional, passando a representar o marco inicial das discussões sobre informática na educação.

Segundo Oliveira (1997), o primeiro Seminário foi realizado em 1981, na Universidade de Brasília (UNB), onde contemplou as avaliações e recomendações dos participantes, dentre as recomendações podemos destacar a criação de projetos piloto, de caráter experimental, com a implantação limitada, objetivando a realização de pesquisa sobre a utilização da informática no processo educacional

O segundo Seminário, aconteceu em 1982, na Universidade Federal da Bahia e teve como tema, “O impacto do computador na escola: Subsídios para uma experiência piloto do uso do computador no processo educacional brasileiro, a nível de 2º grau”. Na qual se contou com a participação de pesquisadores das áreas de educação, informática, psicologia e sociologia, que contribuíram com recomendações para o aprimoramento da Política de Informática Educativa. As contribuições estavam pautadas na formação de núcleos de estudo e experimentação vinculada as universidades; formação de professores e compra de equipamentos a serem utilizados nas experiências pilotos ligados a objetivos da Informática Educativa.

De acordo com o autor, a partir das recomendações dos seminários, foi elaborado e aprovado em 1983 o Projeto Educom - Educação com computadores que representou a primeira ação oficial de levar computadores as escolas públicas brasileiras, visando estimular o desenvolvimento de pesquisa multidisciplinar voltada para a aplicação de tecnologia de informática no processo de ensino-aprendizagem. Para efetuar o Projeto Educom foram selecionadas cinco instituições de Ensino Superior para serem o centro piloto responsáveis pela pesquisa e disseminação do uso da Informática no processo

educacional, sob critérios que estivessem de acordo com os interesse da Comissão Especial de Informática na Educação (CE/EI). As instituições escolhidas foram: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

(...) segundo o Relatório da Comissão de Avaliação do Projeto Educom, produzido em 1986, houve momentos de grande dificuldade na produção de pesquisas, em função da falta de financiamento ou, quando de sua existência, pelo atraso de recebimento. Esta falta de recursos, veio em muitos momentos, a prejudicar a realização de atividades básicas em cada centro, tais como: conectar com Secretarias Municipais e Estaduais da Educação. (OLIVEIRA, 1997, p. 36)

Durante esse período da implantação do Projeto Educom foi criado em 1984 o Centro de Informática Educativa (Cenifor), que visava, coordenar a captação e repasse dos recursos, do referido Projeto; assim como promover a integração e acompanhar as atividades dos centros pilotos, sobre a utilização da informática no processo educacional.

Oliveira (1997), afirma que em 1986, foi criado o Comitê Assessor de Informática para Educação de 1º e 2º graus (Caie/Se ps) com a função de assessorar a Secretaria de Ensino de 1º e 2º graus - Seps, sobre a utilização de computadores na educação básica. O Comitê passou a ser o local de discussão e de encaminhamento da Política Nacional de Informática na Educação, para tanto, foi feita por um conjunto de professores, ligados ou não a experiência com computadores na educação.

Em 1987 o Caie elaborou, o Programa de Ação Imediata que visava gerar subsídios para o estabelecimento de uma Política Nacional de Informática na Educação; na qual desenvolveu uma infra-estrutura de suporte as secretarias; estimulando e disseminando as utilizações da Informática; com o intuito de instigar a capacitação de recursos humanos e avaliar a validade racional e econômica da informática Educativa. Depois foram elaborados mais programas, com objetivos variados, que continham desde o levantamento de necessidade do sistema de ensino na área de Informática Educativa até projetos de instalações de computadores. "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, 1997, p. 45)

O Projeto Formar, criado em 1997, teve como objetivo à formação de professores e técnicos das redes municipais e estaduais de ensino de todo o Brasil, para o trabalho com a Informática Educativa. A capacitação desses profissionais serviria para que pudesse ser desenvolvidas atividades de implantação dos Centros de Informática Educativa e para proporcionar que estes capacitados viessem a ser agentes catalisadores de Informática junto às suas redes de ensino.

O relatório conclusivo do curso não faz referência à preparação destes profissionais para implantação dos Centros de Informática Educativa, todavia, nele encontramos a afirmação de que o interesse demonstrado pelas Secretarias Municipais e Estaduais foi o motivo definidor do desenvolvimento destes centros. (OLIVEIRA, 1997, p.47)

Os Centros de Informática na Educação – Cied – em 1988 representaram um novo momento nas ações de levar os computadores às escolas públicas brasileiras, que passaram a contar com a participação de Secretarias Municipais e Estaduais de Educação. A forma de implantação destes centros deu-se por meio da formação de professores em nível de especialização (Formar), que deixa de limitar-se aos muros das universidades e passa a ocupar as escolas públicas de alguns estados brasileiros.

Em 1989 foi elaborado o Programa Nacional de Informática Educativa – Proninfe, que tinha como finalidade desenvolver a informática educativa no Brasil, através de projetos, atividades articuladas e convergentes apoiados em fundamentações pedagógica, sólida e atualizada, de modo, a assegurar a unidade política, técnica e científica, imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos.

Todos os projetos apresentados levaram aproximadamente dez anos para estabelecer o modelo brasileiro de informatização de ensino, onde através de alterações feitas em projetos já existentes, chegou-se ao Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), o qual foi uma releitura do anterior, Proninfe. A seguir faremos um estudo específico sobre o programa implantado nas escolas, Proinfo.

### **2.3 O PROINFO: QUANTO A SUA INSERÇÃO NA EDUCAÇÃO**

A tarefa de transformar o sistema educacional, dinâmico e complexo, exige atuação em múltiplas dimensões e decisões fundamentais, seguras e criativas. De um lado, há melhoria institucional, que atingem instalações físicas e recursos materiais e humanos, tornando as escolas e organizações, mais adequada para o desempenho de papéis que lhe cabem.

Ao formular políticas públicas para a educação, o governo tem priorizado, aquelas que agregam melhorias institucionais e qualidade na formação do aluno. Muitos projetos surgiram e outros foram readaptados no intuito de atender os direitos sociais dos brasileiros, configurando compromisso público por parte dos governantes diante da sociedade. Dentre os projetos, destaca-se o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo, que é desenvolvido com a parceria do governo estadual e municipal, ligados a inserção de tecnologias na sala de aula.

O Proinfo é um Programa Educacional criado pela Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997, pelo Ministério da Educação, para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. O Proinfo é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais. O programa funciona de forma descentralizada, sendo que em cada Unidade da Federação existe uma Coordenação Estadual do Proinfo, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das TIC's nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional dos Estados (NTE's) e Núcleos de Tecnologias dos Municípios (NTM).

Afirma Cysneiros (2003), um dos méritos do Proinfo foi iniciar a criação de estruturas de suporte ao uso da informática nas secretarias estaduais de educação e colocar os primeiros computadores em escolas públicas, tendo como principal estrutura de suporte os NTE's, que é um elemento forte de programa, juntamente com formação de multiplicadores que capacitam professores e agentes administrativos das escolas.

Distribuídos por todos os estados da Federação os NTE's são locais dotados de infra-estrutura de informática e comunicação que reúnem educadores e especialistas em tecnologia de *hardware* e *software*, estes núcleos pertencem ao Proinfo e as pessoas que nele atuam são capacitadas para servirem de suporte técnico e pedagógico em todas as fases do processo de inserção das tecnologias.

O NTE é o parceiro mais próximo da escola no processo de inclusão digital, prestando orientação aos diretores, professores e alunos, quanto ao uso e aplicação das novas tecnologias, bem como no que se refere à utilização e manutenção do equipamento, nota-se principalmente o incentivo quanto à capacitação dos professores.

Um dos principais objetivos do Proinfo é a inclusão digital, através da implantação de tecnologias nas escolas de rede pública, mas segundo Cysneiros (2003), no âmbito de redes municipais e estaduais, ocupantes de cargos executivos considerou o Proinfo como apenas mais uma política dentre tantas outras do MEC; elaboradas em Brasília sem levar em conta as dificuldades e características das máquinas burocráticas, as deficiências e políticas educacionais de estados, muito diferente entre si. Sendo que essas políticas deveriam ser instrumento para a redução de disparidades regionais em educação, buscando integrar o país.

Mesmo com grande disparidade regional, pode-se considerar o Proinfo como um avanço eminente, pois o Estado alocou somas consideráveis para a formação de recursos humanos, montou um sistema de suporte nos estados, exigiu instalações adequadas nas escolas e preocupou-se com questões pedagógicas.

No início da implantação do Programa, não houve treinamento para os professores das escolas que receberam os computadores, porque os NTE's não tinham condições de funcionamento pleno; e também, não havia infra-estrutura de transporte, substituição de professores e material de consumo, então, os laboratórios de informática ficaram fechados por alguns meses, impossibilitando a rápida inserção da tecnologia nas unidades públicas.

Outro fator que dificultou a implantação do Programa, foi que as escolas na sua grande maioria, não tinham idéia dos significados da Informática na

Educação, pois esse conceito era bastante restrito, associando a presença de computadores na unidade escolar apenas como aulas de iniciação a informática e não como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem.

O Proinfo visa desenvolver o uso da telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico, contribuindo para a inclusão digital de profissionais da educação, buscando familiarizá-los, motivá-los e prepará-los, para a utilização significativa desses recursos tecnológicos no ensino.

Dentre os aspectos disponíveis no Programa tem-se, a melhoria do processo de ensino-aprendizagem com o uso das TIC's; capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do programa; inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores; contribuição para a preparação dos jovens para o mercado de trabalho por meio das TIC's e implantação de ambiente tecnológico equipados com computadores e recursos digitais nas escolas beneficiadas.

A equipação eletrônica da escola constitui, todavia, apenas a ponta do *iceberg* que a revolução tecnológica representa para o campo educacional. É preciso mergulhar e ir mais fundo nas razões, nos impactos e nas perspectivas dessa revolução para a educação e, especialmente, para a escola, de modo que se possam avaliar as políticas educacionais que incluem a equipação eletrônica ou a programação dos multimeios didáticos. (LIBÂNEO, 2007, p. 109)

Nesse processo, a Tecnologia na educação está relacionada à inovação e modo de tornar crítico e reflexivo o ensino, visando a melhoria qualitativa do processo de ensino num trabalho sempre ligado aos objetivos e princípios filosóficos traçados pela escola, configurado num campo de estudo que procura refletir sobre a relação tecnologia/processo educativo.

As tecnologias foram criadas pelo sujeito e funcionam como elementos históricos que vêm possibilitando a transformação dos sujeitos e do contexto onde estão inseridos. A televisão, o rádio, o livro, o computador e outras inovações técnicas são tecnologias representantes de um novo pensar. Segundo Souza (2007), a partir da compreensão da representação dos significados, as tecnologias passam a ser vistas como Linguagem e suas utilizações não se restringem aos recursos instrumentais, mas as novas propostas de pensar que se tornam possíveis.

Percebe-se que o entendimento da linguagem assumida pelas tecnologias, representa um marco inicial para aplicá-las no meio social, em especial, no ambiente educacional. Quanto aos alcances e desafios pedagógicos na utilização das tecnologias, em especial os computadores e a internet, teoricamente deveriam estar vinculados a possibilidade de promover interação intra e interpessoal, trocas de experiências e conhecimentos, oportunidades de pesquisas, tendo acesso a fontes diversificadas de informações e ser mediadas conforme as necessidades e oportunidades individuais e coletivas em ambientes de aprendizagem.

[...] a integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais, como eixo pedagógico central, pode ser uma estratégia de grande valia, desde que esta integração considere estas técnicas como meios, e não como finalidade educacionais, e as integre em suas duas dimensões indissociáveis: como ferramenta pedagógica extremamente ricas e proveitosas para melhoria e expansão do ensino; objeto de estudo complexo e multifacetado, exigindo abordagens criativas, críticas e interdisciplinares [...] (BELLONI, 2003, p.69-70).

A tecnologia que é introduzida nas escolas públicas através do Programa, deveria na prática possibilitar ao professor e ao aluno um rápido acesso a pesquisa e as informações novas; de forma mais interessante e envolvente, para facilitar o processo de ensino-aprendizagem e também permitir que os alunos e professores percebam que na verdade o modelo tradicional, não é mais uma questão fundamental, pois através da informática pode-se perceber que as informações vinculadas são sempre transitória, perecíveis e refletem o estado atual de uma determinada situação; onde o conhecimento não é mais estático, encontra-se em mudança permanente.

O Programa Nacional de Informática na Educação é de grande importância para as escolas de rede pública por introduzir a tecnologia, auxiliando no processo de incorporação e de planejamento da nova tecnologia e também servindo de suporte técnico, pedagógico e de capacitação aos professores. É necessário que o governo possa estar inovando, aperfeiçoando e que políticas futuras exerçam um papel significativo na melhoria da educação pública. São de fundamental importância para a educação brasileira, a

elaboração e implantação de projetos pela instância governamentais que popularizem as tecnologias digitais, socializando os mecanismos de inserção do homem no contexto atual, para que a inovação tecnológica não seja mais um mecanismo de segregação social.

## **2.4 O PROINFO: QUANTO A CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES**

Ao se analisar a prática pedagógica dos professores, devem ser levados em conta os valores que ele traz consigo, não perdendo de vista as condições determinantes de sua existência e, principalmente, a concepção político-pedagógica que norteou seu processo de formação, para que a partir desse processo possam ser fornecidos cursos de capacitação para seu aprimoramento em sala de aula.

A entrada dos computadores na educação promove uma nova relação entre professores e alunos, já que esta tecnologia sugere ao docente um novo estilo de comportamento, em sala de aula. A medida que o professor começa a utilizar esta ferramenta, não encontraram espaços as prática que inibem o aluno de avançar na elaboração de estratégias próprias de resolução de problemas.

Quanto a utilização da ferramenta tecnológica em sala de aula o professor tem um incentivo maior para aprendizagem através de organismos administrativos do sistema educacional que formulam estratégias de capacitação ao educador, para que ele desenvolva novas funções, em uma sociedade marcada pelo domínio de informação e recursos computacionais.

Assim, dotar o professor de uma formação para utilizar o computador na escola não se pode reduzir apenas a instrumentá-lo de habilidade e conhecimentos específicos, mas também garantir que ele tenha compreensão das relações entre essa tecnologia e a sociedade. (ROIT-MAN, apud. OLIVEIRA, 1997, p. 93)

Os cursos de capacitação disponibilizados aos professores contribuirão para que o professor possa inserir-se nessa nova realidade da escola, a informática educativa. Cabendo a esses cursos o papel de definir a melhor maneira de empregar essa tecnologia na educação, para que não seja vista

como a solução dos problemas escolares, mas, um recurso que pode contribuir na melhoria da qualidade do ensino.

Através dos cursos de capacitação, os professores deveram atuar no papel de facilitadores de um trabalho, envolvendo as novas tecnologias nas suas escolas, cabendo também o papel de incentivar seus colegas de trabalho a usar a tecnologia em sala de aula.

Dessa forma, haverá contribuição na construção de novas idéias e sugestões, fazendo com que o curso de capacitação não se perca e nem seja interrompido. Mas fará com que haja maiores possibilidades de adquirir o conhecimento, a criatividade, agilidade na resolução de problemas e melhorar o raciocínio. *“Trata-se de formar professores que não sejam apenas usuários ingênuos das tecnologias, mas profissionais conscientes e críticos que saibam utilizar suas possibilidades de acordo com a realidade em que atuam”.* (KENSKI, 2003, p. 77).

Quando abordamos sobre capacitação, nos remete lembrar o Proinfo, pois este termo é uma dos seus objetivos propostos no Programa. O Proinfo tem na preparação de recursos humanos, de modo especial professores, sua principal condição de sucesso, na qual os multiplicadores são os responsáveis pela capacitação dos professores das escolas beneficiadas.

A capacitação dos professores objetiva criar uma cultura escolar de uso das TIC's, privilegiando a aprendizagem baseada na construção do conhecimento, formando professores para atuarem nos laboratórios de informática como agente de inovação. Assim como, preparar esses docentes para terem autonomia nas ações dos laboratórios de informática, demonstrando, para a comunidade escolar, a importância do uso das novas tecnologias na educação, e tendo em vista a formação integral do educando em um contexto social e tecnológico amplo.

Sendo assim, haverá uma melhoria da qualidade do ensino, por meio da utilização telemática na educação, de forma a viabilizar ações educativas que levem a interdisciplinaridade curricular, acompanhando e avaliando o desenvolvimento da informática educativa na escola; para discutir o papel do professor diante da telemática na educação e sua contribuição para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, propondo a redefinição do papel do

professor, no que concerne ao seu desempenho como problematizador que busca um novo paradigma para a educação.

## **2.5 PLANEJANDO UM PROINFO INTEGRADO**

A Secretaria de Educação a Distância, em 2007, no contexto do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE elaborou uma revisão no Proinfo. Essa nova versão do Programa, instituído pelo Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, postula a integração e articulação de componentes, para o uso pedagógico da tecnologia nas escolas públicas de todo o Brasil.

O objetivo central desse Programa é a inserção de tecnologias da informação e comunicação (TIC) nas escolas públicas brasileiras, visando principalmente, promover a inclusão digital dos professores e gestores escolares das escolas de educação básica e comunidade escolar em geral; dinamizado e qualificando os processos de ensino e de aprendizagem com vistas a melhoria da qualidade da educação básica.

O Proinfo Integrado está pautado na Instalação de ambientes tecnológicos nas escolas (laboratórios de informática, com acesso à internet – banda larga; Formação continuada dos professores e gestores para o uso das TIC's nas escolas; Oferta de conteúdos educacionais e interatividade para o uso pedagógico das Tecnologias de Informação Comunicação (TIC).

Também, postula a disponibilização de conteúdos e recursos digitais e de multimídia, soluções e sistemas de informação disponibilizados pela SEED/MEC nos próprios computadores, por meio do Portal do Professor, da TV/DVD escola etc. Nesse contexto, surge o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional que congrega um conjunto de processos formativos, dentre eles o “Curso de Introdução à Educação Digital” e o “Curso Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC”.

## **2.6 O PROINFO NA EDUCAÇÃO BAIANA**

Nos anos de 1990, como resultado do movimento de reordenamento do capitalismo mundial, a política educacional brasileira passou por uma série

de mudanças nos padrões de gestão e de financiamento, inclusos no novo paradigma de gestão pública e de Reforma do Estado.

O marco de referência desse processo é visto no sistema estadual de ensino da Bahia, através das políticas e reformas educacionais realizadas nesse estado, na segunda metade da década de 1990, destacando a implantação em 1998 do Proinfo, através do convênio entre ministério da educação/SEED e a Secretaria da Educação do Estado da Bahia,

Criou-se também, o Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE, responsável em dar suporte ao programa através da capacitação de professores, para que os mesmos possam adquirir noções e especificações de como usar o computador a partir do conceito de ferramenta pedagógica.

No cenário baiano, a capacitação dos multiplicadores deu-se em duas etapas correspondentes, ao primeiro e segunda semestre do referido ano. O Instituto Anísio Teixeira – IAT é o órgão da Secretaria da Educação responsável pela coordenação das ações que envolvem os projetos vinculados ao Proinfo no estado.

De fato, políticas que favoreçam o acesso são imprescindíveis e podem contribuir para a relação ensino-aprendizagem. Porém, isoladamente, a introdução das novas tecnologias na educação não garante um novo sistema de ensino. Onde, não apenas na Bahia como no Brasil de maneira geral, as transformações provocadas pela informatização da sociedade levaram alguns educadores a pensarem neste novo modelo implantado no ensino do país.

Sabe-se que, a informação e o conhecimento estão profundamente inseridos na cultura das sociedades atuais. Castells (2000) afirma que estão se formando imensas redes de fluxos de informações, interligadas tecnologias da informação e comunicação que desempenham importante papel neste novo cenário. Ele denomina a sociedade atual de “sociedade do conhecimento”, pois este é a matéria-prima principal.

Por incrível que pareça, o computador será o grande instrumento de democratização e humanização do ensino. De forma clara, acabará forçando a definição do novo papel do professor no mundo moderno: o efetivo “administrador de contingências de aprendizagem”. (FERREIRA E CASTRO, 1986, p. 142)

A prática pedagógica através do estudo das relações entre a tecnologia e o desenvolvimento conceitual, no processo ensino-aprendizagem, passa desta forma a influenciar na formação de professores diversificando os caminhos na busca da eficiência para garantir seu espaço no campo profissional de atuação e nele avançar. Segundo Perrenoud (2000), as novas tecnologias da informação e da comunicação são instrumentos que podem ser criadores ou recriadores da realidade atual das escolas, onde em nosso país prevalece um sistema arcaico, que ainda não se adaptou as mudanças da modernidade.

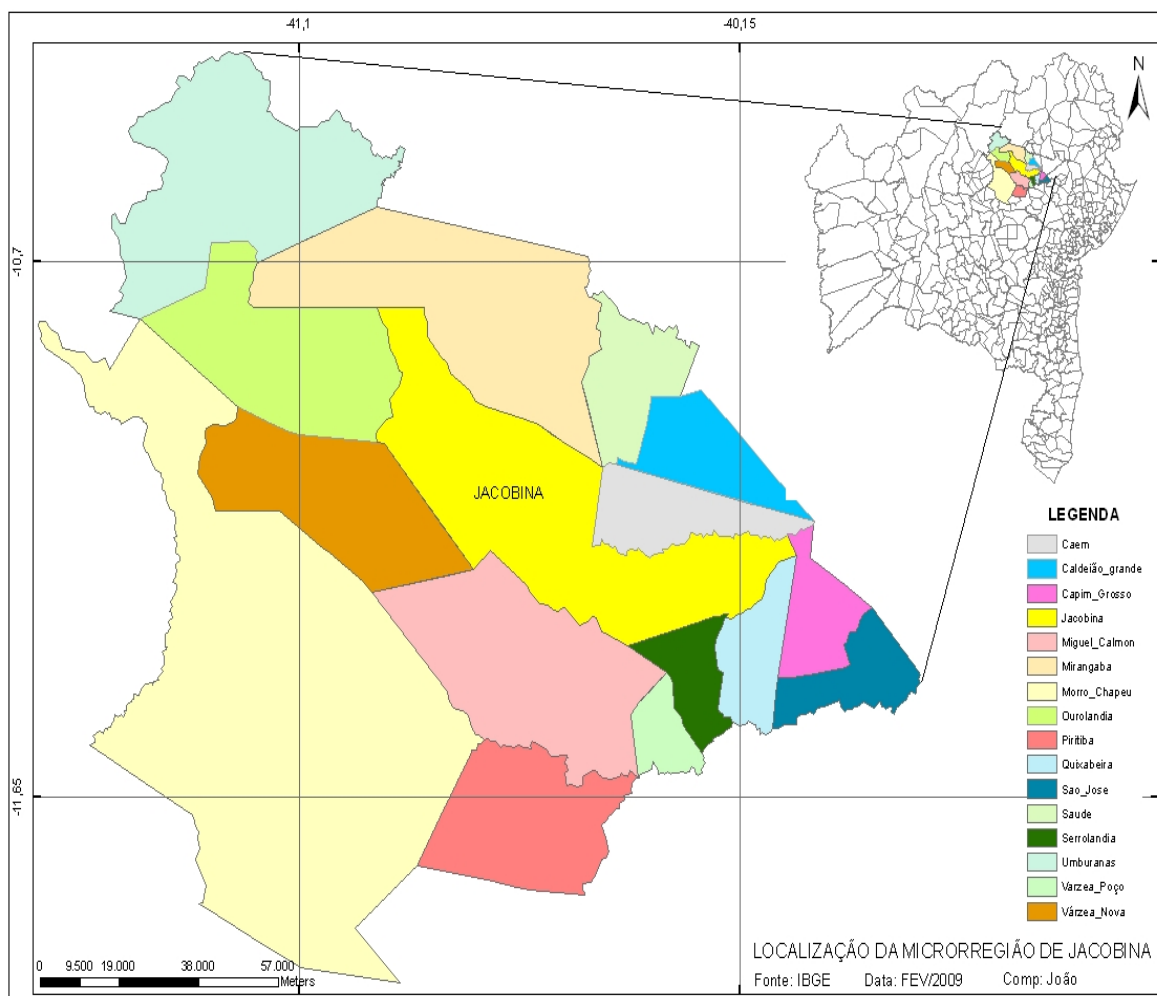
Na Bahia, a possibilidade de uso das TIC's na educação constitui-se na condição básica para viabilizar um novo projeto educativo. No entanto, é de fundamental importância, o abandono do centralismo que se faz presente no ensino baiano, abandonando assim, o tradicionalismo vigente, fazendo com que as tecnologias não sejam apenas uma roupagem nova para um modelo velho. Segundo Silveira (1998), é importante que a escola perceba que o valor instrumental não está nos próprios meios, mas na maneira como se integram na atividade didática, em como eles se inserem no desenvolvimento da ação.

Com o propósito de trazer essa questão tão atual (Informática Educativa), para a realidade local da cidade de Jacobina, no próximo capítulo foi realizado uma análise do Proinfo, no intuito de averiguar a sua eficácia.

### 3. O PROINFO NAS ESCOLAS ESTADUAIS DE JACOBINA BAHIA

Neste último capítulo foi realizada uma pesquisa nas escolas públicas de Jacobina, para que pudéssemos diagnosticar em contexto local, a eficácia do Proinfo.

#### 3.1 UM BREVE HISTÓRICO SOBRE A CIDADE ALVO



As escolas escolhidas para execução da presente pesquisa estão inseridas na cidade de Jacobina, Bahia, situada na região noroeste da Bahia, no extremo norte da Microrregião Homogênea Piemonte da Chapada Diamantina, estando a 330 km da sua capital, Salvador.

Possui uma área territorial, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE, de 2.320 km<sup>2</sup>, tendo acesso pelas rodovias: BA-131, BA-368,

BA-373 e BR-324. Segundo os dados do Censo demográfico, realizado em 2007, possui uma população estimada em 76.452 habitantes, sendo composta por 7 (sete) distritos e 20 (vinte) povoados.

Sendo esta, Limitada ao norte: Mirangaba, Saúde e Caém; ao sul: Várzea Nova e Miguel Calmon; ao leste: Serrolândia, Quixabeira e Capim Grosso; ao este: Ouroândia. A sede do Município acusa uma altitude de 470,443m e está compreendida nas seguintes coordenadas geográficas: 11° 11' 8" latitude Sul e 40° 28' longitude Oeste.

Jacobina é rodeada por serras, lagoas, grutas, rios, cachoeiras, fontes e morros, fato percebido já nas proximidades. Devido à sua rica história sobre a mineração aurífera, Jacobina recebeu o título de Cidade do Ouro. Outro nome dado também à localidade é "Cidade Presépio", por localizar-se entre serras e mostrar-se como um presépio quando vista de longe.

A cidade tem como principal fonte de renda o comércio e a extração mineral, e sob o ponto de vista educacional, destaca-se por sediar o campus IV - Departamento de Ciências Humanas, da Universidade do Estado da Bahia - UNEB e a Diretoria Regional de Educação e Cultura - DIREC-16, que coordena a política estadual de educação em 21 cidades circunvizinhas. Contando ainda, com um Núcleo de Tecnologia Educacional NTE-14, responsável pelo processo de informatização das escolas estaduais da rede pública da cidade, através do Proinfo.

Sobre o NTE-14, vale apenas ressaltar que, está estruturado em termos de recursos humanos, com quatro funcionários na área administrativa, quatro multiplicadores e dois técnicos; Já na área de recursos tecnológicos, este local é relativamente equipado com vinte e quatro máquinas. O NTE-14 atende 102 colégios estaduais e 1400 unidades municipais, sendo jurisdicada três Direc, tais quais: Direc 16 (Jacobina) Direc 17 (Irecê) e Direc 21 (Piritiba).

Dessa forma, utilizamos como recorte espacial para essa pesquisa, as escolas da rede estadual contempladas pelo Proinfo na cidade, no intuito de confrontar as idéias passadas pelo programa, no campo da teoria até a sua introdução na prática pedagógica dos professores locais.

### 3.2 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS: POR UNIDADE ESCOLAR

Foi realizado um estudo sobre o programa responsável pela introdução da informática educativa nas escolas, o Proinfo (Programa Nacional de Informática na Educação), procurando focar sua inserção e apropriação em 05 (cinco) escolas estaduais de Jacobina, Bahia.

Foram distribuídos 39 (trinta e nove) questionários, sendo 5 (cinco) para diretores e coordenadores pedagógicos (Apêndice I), 33 (trinta e três) aos professores do ensino fundamental e médio (Apêndice J) e 1 (um) destinado ao coordenador do NTE-14 (Apêndice L). Esses questionários tiveram como objetivo diagnosticar até que ponto o Programa vem sendo implantado de maneira eficaz.

O universo geográfico empírico, onde desenvolvemos nossa pesquisa, foi composto pelas seguintes unidades escolares: Colégio Modelo Luís Eduardo Magalhães, Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro, Colégio Professora Felicidade de Jesus Magalhães, Escola Estadual Frei José da Encarnação e a Escola Estadual Padre Alfredo Haasler. O critério adotado para seleção das escolas foi pautado naquelas em que os laboratórios de informática foram contemplados pelo Proinfo, e, por conseguinte, o lugar onde poderíamos encontrar professores vinculados ao trabalho com a Informática Educativa.

O primeiro Colégio pesquisado foi o Luís Eduardo Magalhães (Apêndice G), que possui uma boa infra-estrutura, mas em relação à implantação de laboratório de informática deixa a desejar. Segundo a diretora, não se sabe informar quanto à inserção dos computadores na unidade, pois não há nenhum registro que informe a chegada dos mesmos, se foi realmente pelo Proinfo ou por outro tipo de programa. Ela informa que atualmente a escola recebeu 11(onze) novos computadores concedidos pelo Proinfo, mas até agora não foram instalados e que funcionaria ainda este ano de 2009, para que os professores possam inserir este recurso em suas aulas.

Os professores (6 entrevistados) do Colégio Modelo relatam que o Proinfo não atua de maneira eficaz em relação a esta unidade de ensino, pois, até o momento, não atendeu ao seu primeiro passo, que é conceder funcionamento ao laboratório de informática. Para eles, a função do Programa

não é somente inserir os computadores na escola, mas, possibilitar também a instalação dos equipamentos para que os docentes possam incorporar este recurso em sua prática.

A partir de reforma do sistema educacional, incorpora-se como conteúdo básico comum a aprendizagem das novas tecnologias da informação, em particular os procedimentos básicos do uso do computador. [...] Para levar adiante essa proposta, as instituições educacionais necessitam **insumos** tais como computadores, impressora e demais artefatos de conexão, programas utilitários, linguagens de programação, software educativo e, fundamentalmente, contar com pessoal docente e não docente capacitado. (LIGUORI, 2001, p. 84) *(grifo nosso)*

No entanto, é importante ressaltar que o professor deve ter um suporte que assegure a inserção das novas tecnologias em suas aulas e não ser comparado a um insumos, já que, o profissional é considerado como tal, assim como, uma biblioteca ou um laboratório, evidenciando dessa forma, a minimização da importância do educador. Segundo Torres (2003), a qualidade educativa, na concepção do Banco Mundial, seria o resultado da presença de determinados “insumos” que intervêm na escolaridade.

Nove (09) fatores (insumos) são considerados importantes para um aprendizado efetivo, seguindo uma ordem de acordo com a sua importância, um exemplo disso, é o salário do professor que ocupa 8º lugar entre esses (09) nove fatores. Por trás dessa maneira, mercadológica e economicista de ver o docente e a educação como um todo, fica evidente o ‘Capital Humano’ que vê no trabalho humano um dos mais importantes meios para ampliação da produtividade econômica.

Para os educadores que lecionam no Colégio Modelo, seria de grande valia que o Proinfo realmente funcionasse, sendo que, para eles, a ênfase dos objetivos deste Programa deve ser voltada para um caráter humano, relacionado com a formação de cidadãos críticos e conscientes. De acordo com Libâneo (2007), a formação para a cidadania crítica e participativa diz respeito a cidadãos-trabalhadores capazes de interferir criticamente na realidade para transformá-la, e não apenas para integrar o mercado de trabalho. A escola deve continuar investindo para que se tornem críticos e se engajem na luta pela justiça social.

No entanto, ao trazermos essa questão para o empírico, esse discurso acaba se comprometendo, considerando que, os parâmetros educacionais mostram-se definidos sob uma ótica do mundo produtivo, a educação acaba tendo o papel de preparar/transformar os cidadãos em trabalhadores.

O campo educativo, da escola básica, no quadro do ajuste global, é, então, direcionado para uma concepção produtivista e mercantilista; cujo papel é desenvolver habilidades de conhecimento, de valores e atitudes e de gestão da qualidade, definidas no mercado de trabalho, objetivando formar em cada indivíduo um banco ou reserva de competências e habilidades técnicas, cognitivas e de gestão que lhe assegure empregabilidade. (FRIGOTTO, 2001, p.64)

Ao passarmos para a esfera do educador, as exigências sobre esse profissional também são pautadas em competências e habilidades para efetivação de sua prática. A pesquisa no colégio Modelo evidenciou uma opinião homogênea em relação à capacitação, onde, todos os docentes entrevistados declararam receber o curso pelo NTE, mas o motivo de não colocarem em prática o que aprendem, é devido ao não funcionamento do laboratório, contudo, enfatizam que irão utilizá-lo assim que estiver disponível.

A segunda unidade que pesquisamos foi o Colégio Frei José da Encarnação (Apêndice A), que foi agrupado ao Colégio Edvaldo Valois Coutinho para melhor atender aos alunos jacobinenses. De acordo com a diretora, não havia laboratório de informática na unidade, porém, no final de 2008 receberam pelo Proinfo 10(dez) novos computadores, com tela LCD e uma impressora multifuncional (Apêndice – B), mas para sua utilização precisa ainda de algumas finalizações quanto à instalação.

A expectativa da diretora é que, quando em funcionamento, o laboratório seja mais um recurso de melhoria para as aulas. Entretanto, podemos pontuar que, o computador por si só não produz conhecimento, sendo necessária a mediação do professor, para que de fato haja uma utilização significativa em termos pedagógicos.

As pesquisas realizadas não puderam confirmar que a utilização dos meios eletrônicos para o ensino melhorem a aprendizagem dos alunos. Notamos, até agora, que se aprende de forma diferente, se transformam as relações entre docente e aluno, mas não se chegou à conclusão de que estas

e outras diferenças signifiquem uma melhora substancial. (LIPSMAN, 2001, p. 110)

Os professores do Frei José (10 entrevistados) confirmam a fala da diretora, dizendo nunca terem utilizado a informática em suas aulas, por ser recente a instalação do laboratório, mas que este novo recurso na escola ajudaria no desempenho das aulas, e também, possibilitaria que estas professoras colocassem em prática os conhecimentos adquiridos nos cursos de capacitação.

É importante considerar que, se a elaboração do Proinfo data o ano de 1997 e passado mais de uma década desde sua criação, houve uma significativa lentidão em sua introdução na unidade, comprometendo assim, a sua eficácia, já que, o Frei José apresenta uma adesão ainda recente ao programa,

No terceiro Colégio, Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro (Apêndice H), constatamos que apesar de antigo (1940), possui uma boa estrutura física, mas foi necessário realizar algumas reformas com o objetivo de atender os critérios estabelecidos pelo Proinfo. A vice-diretora informou que, a unidade já possuía alguns computadores, mas com a inserção do Programa, espera-se a chegada de novas máquinas. Ela afirma que no momento o laboratório está sem funcionar, entretanto, garante que no ano passado (2008) estava em funcionamento mesmo de forma um tanto precária.

Essa precariedade das máquinas, sem dúvida, é um dos fatores que emperram a implantação do Proinfo, pois o que se constata é a falta de constante manutenção e reposição dos equipamentos para que os docentes possam dispor de um pleno funcionamento desse recurso.

Dentre os professores entrevistados (7) do Deocleciano, uma minoria (2) utiliza o laboratório de informática associado a sua prática pedagógica, os mesmos afirmam que essa ferramenta contribui para o desempenho da aula e que os alunos ficaram mais motivados ao utilizar esse recurso. Uma das reclamações sobre o programa que esses dois professores fazem é em relação à insuficiência de computadores para uma grande quantidade de alunos, que

acabam ficando 3 ou 4 (três ou quatro) por máquina, dificultando assim, a aprendizagem significativa dos discentes.

Com relação aos professores que não utilizam (5) o laboratório, justificam dizendo que, os horários disponíveis não são compatíveis com as aulas ou não necessitam de computador para lecionar, pois não conseguem associar sua prática pedagógica com o uso da informática.

Manifesta-se dessa forma, profissionais centrados no tradicionalismo, enfatizando apenas o que está impregnado em uma parcela dessa classe, impedindo uma interação de suas aulas com as inovações tecnológicas presentes na sociedade moderna. Para Liguori (2001), o papel que desempenham estas inovações tecnológicas na busca e na direção das mudanças sociais e culturais continua sendo, no entanto, matéria de controvérsia.

De fato, a oralidade e a escrita, são fundamentais na formação do aluno, para tanto, é importante ressaltar que a Tecnologia Educacional parte desses mesmos pressupostos educativos, mas também, assume um caráter transformador no cotidiano escolar do professor e do aluno nos dias atuais.

As inovações nas aulas – que supõem uma nova prática de ensino – são propostas pelo docente e originam-se na superposta trama dos conteúdos atualizados do currículo, conteúdos que, foram selecionados para o tratamento num suporte novo; quer seja um simples guia de atividades, de leitura crítica de um jornal, de atividades de reflexão a partir da utilização de vídeos, áudios ou programas de computador. Implicam sempre uma busca de melhora relacionada com as aprendizagens, na qual o valor se produz em função dos propósitos do ensino. (LITWIN, 2001, p. 9-10).

Os sete professores entrevistados que ensinam no Deocleciano afirmam participarem dos cursos de capacitação fornecidos pelo NTE, porém, nem todos sentem-se motivados para colocarem em prática o que aprendem. Essa desmotivação desses docentes em utilizar o computador em suas aulas, pode está relacionado a uma série de fatores, entre os quais, a sobrecarga de atividades, onde o profissional em muitos casos trabalha 40(quarenta) horas recebendo salários baixos e não dispõe de tempo para preparar aulas, na qual possa associar esse recurso aos seus conteúdos.

Não é possível continuar afirmando, em definitivo, que se pode melhorar a qualidade da educação sem melhorar substancialmente a qualidade dos docentes, o que por sua vez leva a reconhecer o quanto é inseparável a qualidade profissional da qualidade de vida (TORRES, 2003, p. 167).

A quarta unidade de ensino que pesquisamos, foi a Escola Estadual Padre Alfredo Haasler (Apêndice C), a qual passou por algumas reformas, para melhorar a estrutura física escolar, incluindo também uma na sala de informática. De acordo com a coordenadora pedagógica, a reforma feita no laboratório (Apêndice D) buscou adequar-se aos critérios exigidos pelo Proinfo (sala climatizada e boa infra-estrutura) para a chegada dos 10 (dez) novos computadores, com tela LCD e uma impressora multifuncional, que foram inseridos no final do ano passado (2008), sendo utilizados apenas alguns meses pelos professores.

Os professores entrevistados no Haasler (5) relataram que utilizavam o laboratório quando em funcionamento. Para eles, com a inclusão da informática, melhorou sua prática e os alunos mostraram-se mais interessados nas aulas, assim como, demonstraram ter domínio na utilização dos computadores por terem um conhecimento prévio, facilitando assim, o desenvolvimento das atividades e o processo de ensino-aprendizagem.

As crianças e os adolescentes [...] interagem cotidianamente com os novos sistemas (televisão, jogos eletrônicos, etc.), vivem-nos como naturais e se socializam em seus códigos, formas cognitivas e valores. Chegam à escola com um abundante capital de conhecimentos, concepções ideológicas e pré-concepções sobre os diferentes âmbitos da realidade. (LIGUORI, 2001, p.85)

No entanto, esse domínio apresentado pelos alunos diante das inovações tecnológicas, pode fazer com que o professor se sinta inseguro em utilizar certos recursos, pois, isso implica de certa forma em uma pressuposição de igualdade de saberes do aluno em relação ao professor no campo da informática. Segundo Liguori (2001), as instituições educacionais enfrentam o desafio não apenas de incorporar as novas tecnologias da informação como conteúdos de ensino, mas também reconhecer e partir das concepções que as crianças os adolescentes tem sobre estas tecnologias para

elaborar, desenvolver e avaliar práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de uma disposição reflexiva sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos.

Atualmente, os professores do Haasler, não estão utilizando o laboratório de Informática, porque ainda não instalaram a internet, e, um motivo maior que impossibilita a utilização desse recurso, é o não preparo dos professores com relação ao Linux Educacional. Já houve alguns cursos de capacitação pelo NTE, mais nenhum relacionado ao uso do Linux, entretanto, os docentes afirmam que, já estão agendados para o mês de abril (2009) começarem o curso sobre este programa, para, a partir daí, continuarem usando a informática na sua prática pedagógica, pois para Oliveira (1997), na medida em que aumenta a intimidade dos professores com esse recurso didático e desde que estes sejam capacitados, essa tecnologia pode e deve ser expandida.

Segundo o coordenador do NTE-14, as 13 (treze) escolas receberam capacitação para trabalhar com o sistema operacional Linux, dentre elas, apenas duas pertencem a pesquisa, o Felicidade e o Deocleciano. O coordenador afirma que uma dificuldade encontrada para realizar a capacitação dos professores para que estes utilizem o Linux, é o número reduzido de multiplicadores para atender todas as unidades escolares.

Cabe ressaltar que já foi realizado concurso para suprir a necessidade do quadro de multiplicadores, dos NTE's, porém, os professores aprovados ainda não estão atuando, pois não foram liberados pelo estado, para ocuparem seus novos cargos, evidenciando assim uma desarticulação entre o governo federal e estadual.

A última escola pesquisada foi o Colégio Estadual Professora Felicidade de Jesus Magalhães (Apêndice E). Esta unidade é bastante ampla e dispõe aos alunos e docentes de uma boa infra-estrutura. Segundo a vice-diretora, o Proinfo já implantou o laboratório de informática no Colégio duas vezes, a primeira com computadores mais antigos e o mais recente com 10 (dez) novos computadores, de tela LCD e uma impressora multifuncional (Apêndice F). Ela informa ainda que, o NTE possui uma boa relação com a unidade escolar, se

mostrando sempre presente quando solicitado e fornecendo também curso de capacitação aos docentes.

Foram entrevistados 5 professores, no Colégio Felicidade, onde um (1) deles não utiliza a informática no ensino porque não possui nenhuma familiaridade com o computador, nunca havia feito curso de capacitação e também não consegue associar a informática às suas aulas. De acordo com Oliveira (1997), a modificação da prática do professor não se dará espontaneamente, necessitando que sejam desenvolvidos mecanismos que permitam que este rompa com a prática tradicional, e a partir daí surja um novo profissional, comprometido com a luta pela transformação da realidade.

Obviamente as palavras citadas acima pelo autor são de suma importância, porém, convém lembrarmos a existência de certa distância entre o que se diz e o que se faz, sendo necessário mais que palavras incentivadoras, mas também, oportunidade de efetivação, para que as palavras saiam do campo da teoria e se materializem no campo da prática. Não esquecendo que a visão que se tem hoje da educação está arraigada em muitos anos de domínio do capital, que vê através da educação a chave para o desenvolvimento econômico, e, por conseguinte, seu fortalecimento.

A estreita visão da educação como conteúdos (o ensino como informação a ser transmitida e a aprendizagem como informação a ser assimilada) é a que subjaz à concepção tradicional, transmissora e “bancária” da educação, e é coerente com a noção de “qualidade da educação” como “rendimento escolar” (TORRES, 2003, p. 142).

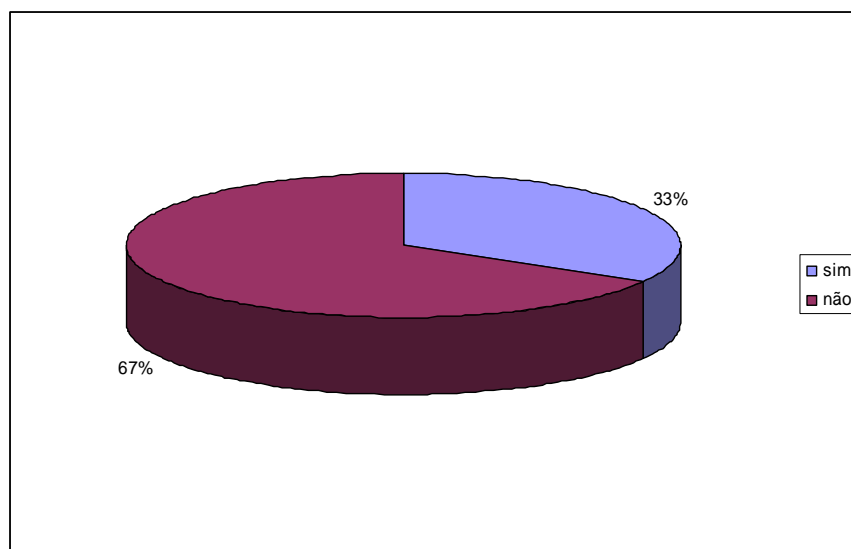
Assim, é nítida a idéia de qualidade total que, atrelada ao tecnicismo faz com que a Tecnologia Educacional seja vista de forma equivocada, prevalecendo os princípios técnicos ao invés de uma legítima associação desse recurso na prática pedagógica do educador.

Os outros quatro professores do Felicidade, utilizavam o primeiro laboratório que fora implantado pelo Proinfo, mas atualmente com a chegada dos novos computadores e a instalação do Linux Educacional, os docentes acabam não utilizando por ainda não saberem trabalhar com este sistema. Uma crítica que estes professores fazem ao Proinfo, é em relação a quantidade

de computadores que são enviados as escolas, pois estes são insuficiente para trabalhar com o grande número de alunos.

Segundo informações do coordenador do NTE-14, há uma certa contradição no que fora pesquisado no Felicidade, pois a maioria dos professores já receberam capacitação para trabalhar com o Linux Educacional e foram os mesmos que fizeram a solicitação, sendo até necessário formar uma turma apenas dessa escola para efetuar a capacitação.

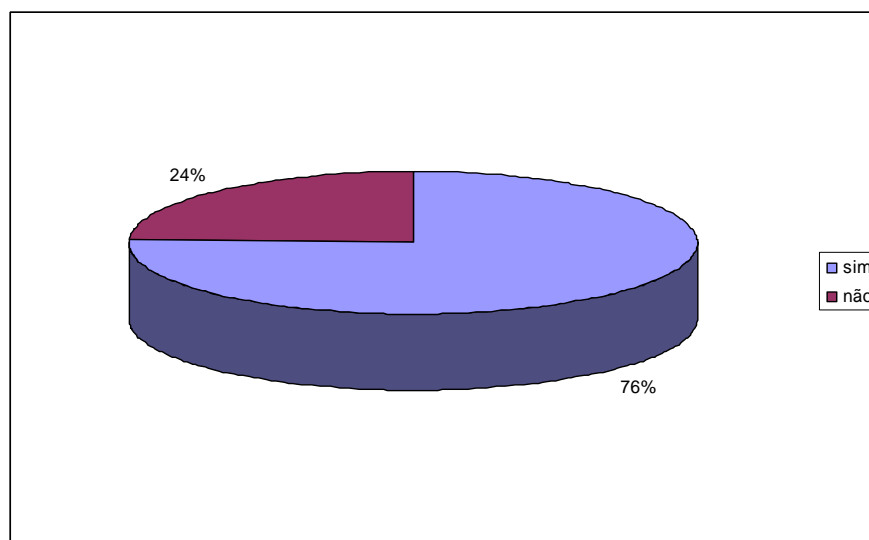
Dentre os 33(trinta e três) professores entrevistados das 5(cinco) unidades pesquisadas, apenas 11(onze) utilizam o laboratório de informática na sua prática pedagógica, representado um percentual de 33%, já os que não utilizam, são a maioria, com a justificativa de falta de instalação adequada, insuficiência de computadores, adesão recente do laboratório e desconhecimento do Linux.



**GRÁFICO 1:** Utilização do laboratório de informática pelos professores

Fonte: Pesquisa de Campo, 2009.

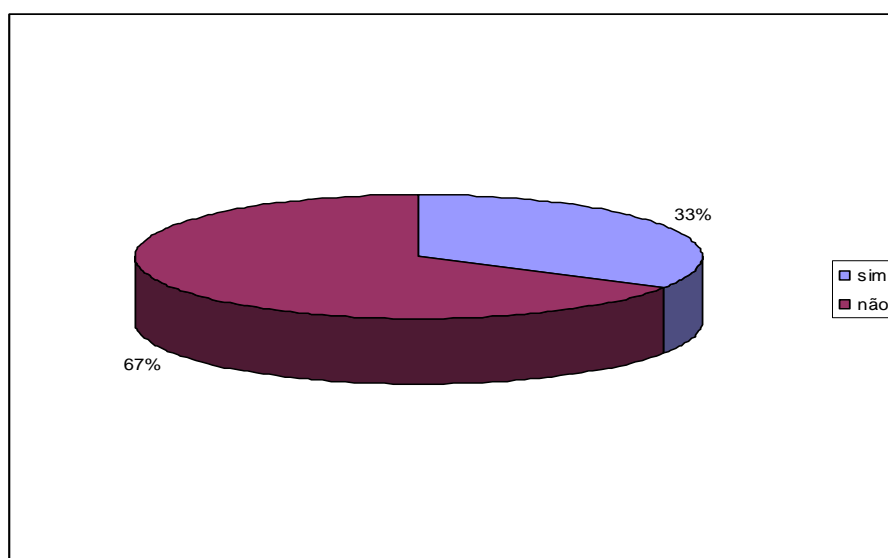
Com base nos dados adquiridos pelos questionários verificou-se que 25(vinte e cinco) professores participam do curso de capacitação fornecido pelo NTE, para que possam utilizar as tecnologias em sala de aula e apenas 8(oito), não fazem capacitação ou nenhum curso na área de informática educativa.



**GRÁFICO 2:** Capacitação dos professores

Fonte: Pesquisa de Campo, 2009.

Com a inserção dos computadores na escola através do Proinfo, apenas 11(onze) professores tiveram mudança em sua prática pedagógica, pois associaram a informática com suas aulas, já com os 22(vinte e dois) docentes não houve alteração em sua prática, porque os laboratórios não lhe concederam condições adequadas para utilizá-los.



**GRÁFICO 3:** Mudança na prática pedagógica.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2009.

Percebe-se que o Proinfo, oferece uma boa direção teórica para o desenvolvimento das atividades a que se propõe, pois apresenta seus objetivos, diretrizes, metas e sistema de avaliação com precisão. No entanto, os resultados desta pesquisa apontam que a efetivação do Programa em

Jacobina deixa a desejar, pois a informática na educação ainda está bem distante do preconizado pelos documentos oficiais.

Podemos perceber que são ainda muito tímidas as ações governamentais na área de informática na educação, assim como ainda continuam quase desconhecidas, para a maioria dos educadores, as contribuições que podem ser decorrentes da utilização desta tecnologia no processo ensino-aprendizagem (OLIVEIRA, 1997, p. 51).

Esse desconhecimento das ações governamentais por parte do professor foi constatada na prática, onde alguns docentes demonstraram não ter conhecimento sobre o Programa responsável pela inserção de computadores na escola e também descompromisso por parte desses profissionais em não se atualizarem sobre as políticas atuantes no ensino.

No entanto, não podemos deixar de considerar que, essas políticas educacionais são aplicadas muitas vezes sem considerar as inferências e a cultura local independente dos diferentes contextos em que estão sendo inseridas. Segundo Teodoro (2003), as políticas de educação, sobretudo nas sociedades contemporâneas, são construídas em meios marcados pela heterogeneidade e pela complexidade, sujeitas a procuras sociais nem sempre compatíveis e muitas vezes contraditórias, e que obrigam a definir prioridades, a excluir caminhos e a ultrapassar compromissos.

É de grande valia ressaltar que o Proinfo está sendo inserido nas escolas de Jacobina, mesmo que de forma lenta ou até mesmo não possuindo um pleno funcionamento, na qual estes itens estão relacionados a alguns fatores considerados como barreiras que impedem o real processo de implantação de forma eficaz do Programa nas escolas. Essas barreiras constatadas na pesquisa dizem respeito a falta de instalação e manutenção dos equipamentos para que se tenha um funcionamento adequado dos laboratórios, insuficiência de computadores para a demanda de alunos, desconhecimento do sistema operacional Linux por parte dos professores, insuficiência de multiplicadores para capacitar os docentes, desarticulação do governo estadual e federal em liberar os professores estaduais aprovados no concurso para atuarem como multiplicadores nas unidades, o desconhecimento

de alguns professores sobre o Proinfo e aplicação do Programa sem considerar os diferentes contextos locais.

Considera-se importante enfatizar que, para a informática educativa contribuir, de fato, no processo educacional, é necessário que se difunda, não somente a consciência da necessidade de se promover uma mudança na prática docente, mas também, que as escolas possam ter um maior suporte do Proinfo, durante e depois da implantação dos laboratórios nas escolas públicas em Jacobina; para que esses locais informatizados possam funcionar de forma efetiva e contribua na interlocução do conhecimento no processo ensino-aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo procurou-se diagnosticar a eficácia do Programa Nacional de Informática na educação - Proinfo, nas escolas de rede pública de Jacobina Bahia.

Na pesquisa, fez-se necessário realizar inicialmente uma análise das políticas educacionais, além de fazermos um estudo sobre a LDB e a política de informática educativa em um contexto nacional, que serviram de base para fazermos um diagnóstico em contexto local.

Segundo os parâmetros do Proinfo, seus objetivos estão pautados em diretrizes que possam promover uma melhoria no sistema educativo com a inserção dos computadores nas escolas e também capacitar os docentes através do curso do NTE. Entretanto percebe-se que o Programa possui uma boa base teórica, mas na prática apresenta barreiras que impossibilitam sua implementação de forma eficaz nas unidades públicas de Jacobina.

Dentre as barreiras que foram constatadas na pesquisa que impedem a apropriação do Proinfo de forma eficaz, pode-se ressaltar a falta de instalação e manutenção dos equipamentos, insuficiência de computadores para atender a demanda de alunos, desconhecimento do sistema operacional Linux e do Proinfo por parte de alguns professores, insuficiência de multiplicadores para capacitar os docentes, e desarticulação do governo estadual e federal em liberar os professores estaduais aprovados no concurso para atuarem como multiplicadores nas unidades do NTE e aplicação do Programa sem considerar os diferentes contextos locais.

Com o intuito de amenizar essas barreiras, podemos elencar algumas sugestões, tais quais, responsabilidade das unidades escolares contempladas pelo Proinfo, em cumprir o que fora estabelecido no termo de adesão, que é a manutenção e perfeita condição dos equipamentos, já que o governo envia uma verba específica para essa área.

No que diz respeito a quantidade de computadores para as escolas, é necessário um aumento dessa demanda para atender o número de alunos, mais cabe informar que houve um aumento de 10 para 15 computadores por

escolas e que o objetivo do Programa não é disponibilizar uma máquina por aluno, mas promover uma aprendizagem coletiva.

Quanto ao desconhecimento do Linux Educacional por parte dos professores, está totalmente relacionado a insuficiência de multiplicadores para realizar cursos de capacitação, sendo este também um problema a ser resolvido, pois torna-se fundamental uma maior articulação do governo estadual e federal para que possam ser convocados os professores aprovados no concurso, para atuarem como multiplicadores.

Como última sugestão, é importante que antes da inserção do Proinfo em determinado local seja realizado um diagnóstico do contexto para que se possa conhecer as inferências e a cultura.

Dessa forma, achamos importante salientar que as considerações que aqui desenvolvemos ao longo deste trabalho sobre a averiguação da eficácia do Proinfo em Jacobina não podem ser transportada para qualquer atividade de informática educativa realizada no Brasil, visto que cada uma delas tem uma dinâmica singular que dificilmente poderá ser comparada a qualquer outra.

Ao final deste trabalho, somos levadas a buscar concluir, sabendo que, a realidade de Jacobina continua em seu movimento e as conclusões que nesse momento chegamos não têm o caráter de finalização. Antes de tudo, de apontar o que apreendemos no transcorrer do nosso processo de pesquisa, na qual poderá ter modificações na prática, quando as políticas educacionais, voltadas para a inserção de tecnologia na educação possam cumprir realmente o que é proposto em seu programa.

**REFERÊNCIAS:**

BELLONI, Maria Luiza. A integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais. In: BARRETO, Raquel Goulart (org). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quarteto, 2003.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996. Disponível em: [ftp://ftp.fnde.gov.br/web/siope\\_web/lei\\_n9394\\_20121996.pdf](ftp://ftp.fnde.gov.br/web/siope_web/lei_n9394_20121996.pdf). acessado em 01/01/2009.

BRZEZINSKI, Iria. A formação e a carreira de profissionais da educação na LDB 9.394/96: possibilidades e perplexidades. BRZEZINSKI, Iria (org) **LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. São Paulo: Cortez, 2005.

CORAGGIO, José Luis. Propostas do Banco Mundial para a educação: sentido oculto ou problemas de concepção? In: TOMMAS, Lívia De; WARDE, Mirian J; HADDAD, Sérgio (orgs). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

CORRÊA, Vera. Globalização e neoliberalismo: **O que isso tem haver com você, professor?** Rio de Janeiro: Quarteto, 2 ed. 2003.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. Programa. Programa Nacional de informática na educação: Novas Tecnologias, velhas estruturas. In: BARRETO, Raquel Goulart (org). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quarteto, 2003.

FONSECA, Marília. O financiamento do Banco Mundial à educação brasileira: vinte anos de cooperação internacional. TOMMAS, Lívia De; WARDE, Mirian J; HADDAD, Sérgio (orgs). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e formação humana: ajuste neoconservador e alternativa democrática. In: GENTILLI, Pablo A. A; SILVA, Tomaz Tadeu da (Orgs). **Neoliberalismo, qualidade total e educação: Visão crítica**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

FRIGOTTO, Gaudêncio (org). **Educação e crise do trabalho: perspectivas de final e século**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

FRIGOTTO, Gaudêncio (org). **Teoria e educação no labirinto do capital**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes Editora Vozes, 2000.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Reformas educativas e o retrocesso democrático no Brasil nos anos 90. In: LINHARES, Célia (org). **Os professores e a reinvenção da escola: Brasil e Espanha**. São Paulo: Cortez, 2001.

KENSKI, Moreira Vani. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, Raquel Goulart (org). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 34, São Paulo, 1993.

LIBÂNEO, Carlos José; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estruturas e organização**. São Paulo: Cortez, 2007.

LIGUORI, Laura M. As novas tecnologias de informação e da comunicação no campo dos velhos problemas e desafios educacionais. In: LITWIN, Edith (org). **Tecnologia Educacional: Política, histórias e propostas**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LION, Carina Gabriela Lion. Mitos e Realidades na Tecnologia Educacional. In: LITWIN, Edith (org). **Tecnologia Educacional: Política, histórias e propostas**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LIPSMAN, Marilima. O Material Impresso: Um velho meio no Campo de Projetos Educacionais atuais. In: LITWIN, Edith (org). **Tecnologia Educacional: Política, histórias e propostas**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LITWIN, Edith. As mudanças educacionais: Qualidades e Inovação no Campo da Tecnologia Educacional. In: LITWIN, Edith (org). **Tecnologia Educacional: Política, histórias e propostas**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MAGGIO, Mariana. O Campo da Tecnologia Educacional: Algumas Propostas para sua Reconceitualização. In: LITWIN, Edith (org). **Tecnologia Educacional: Política, histórias e propostas**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

OLIVEIRA, Ramom de. **Informática Educativa**. São Paulo: Papirus editora, 1997.

PALMEIRA, Maria José de Almeida. **Natureza e Conteúdo das políticas públicas na atualidade.** Revista da FAEEBA, Salvador nº6, p. 160-170, julho/dezembro, 1996.

PEREIRA, Eva Waisros; TEIXEIRA, Zuleide Araújo. A educação básica redimensionada. BRZEZINSKI, Iria (org) **LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam.** São Paulo: Cortez, 2005.

PERRENOUD, Ph. **Dez novas competências para ensinar.** Porto Alegre : Artmed Editora, 2000.

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

SANTOMÉ, Jurjo Torres. O professorado em época de neoliberalismo: dimensões sociopolíticas de seu trabalho. In: LINHARES, Célia (org). **Os professores e a reinvenção da escola: Brasil e Espanha.** São Paulo: Cortez, 2001.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. Exclusão **Digital: a miséria na era da Informação.** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

TORRES, Rosa Maria. Melhorar a qualidade da educação básica? As estratégias do Banco Mundial. TOMMAS, Livia De; WARDE, Mirian J; HADDAD. Sérgio (orgs). **O Banco Mundial e as políticas educacionais.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

TEODORO, António. **Globalização e educação: Políticas educacionais e novos modos de governação.** São Paulo: Cortez, 2003.

VITAR, Ana; ZIBAS, Dagmar N. L.; FERRETTI, Celso; TARTUCE, Gisela Lobo B. P. (orgs). **Gestão de inovação no Ensino Médio: Argentina, Brasil, Espanha.** Brasília: Líber Livro Editora, 2006.

# APÊNDICE

Apêndice – A: Foto 01: Entrada da Escola Frei José da Encarnação.

Apêndice – B: Foto 02: Laboratório de Informática da Escola Frei José da Encarnação.

Apêndice – C: Foto 03: Entrada da Escola Estadual Padre Alfredo Haasler.

Apêndice – D: Foto 04: Laboratório de Informática da Escola Estadual Padre Alfredo Haasler.

Apêndice – E: Foto 05: Entrada do Colégio Estadual Profª Felicidade de Jesus Magalhães.

Apêndice – F: Foto 06: Laboratório de Informática do Colégio Estadual Profª Felicidade de Jesus Magalhães.

Apêndice – G: Foto 07: Entrada do Colégio Luis Eduardo Magalhães

Apêndice – H: Foto 08: Entrada do Centro Educacional Deocleciano Barbosa de Castro

Apêndice – I: Questionário 01: Aos diretores/coordenadores pedagógicos

Apêndice – J: Questionário 02: Aos professores

Apêndice – L: Questionário 03: Ao Coordenador do NTE - 14.

Foto: Divaneide dos Reis e Keityane Costa



Foto 01: Entrada da Escola Frei José da Encarnação.

Foto: Divaneide dos Reis e Keityane Costa



Foto 02: Laboratório de Informática da Escola Frei José da Encarnação.

Foto: Divaneide dos Reis e Keityane Costa



Foto 03: Entrada da Escola Estadual Padre Alfredo Haasler.

Foto: Divaneide dos Reis e Keityane Costa



Foto 04: Laboratório de Informática da Escola Estadual Padre Alfredo Haasler.

Foto: Divaneide dos Reis e Keityane Costa



Foto 05: Entrada do Colégio Estadual Profª Felicidade de Jesus Magalhães.

Foto: Divaneide dos Reis e Keityane Costa



Foto 06: Laboratório de Informática do Colégio Estadual Profª Felicidade de Jesus Magalhães.

Foto: Divaneide dos Reis e Keityane Costa



Foto 07: Entrada do Colégio Luis Eduardo Magalhães

Foto: Divaneide dos Reis e Keityane Costa



Foto 08: Entrada do Centro Educacional Deocleciano  
Barbosa de Castro.

Apêndice – I: Questionário 01: Aos diretores/coordenadores pedagógicos.

### QUESTIONÁRIO AOS DIRETORES/COORDENADORES

Instituição: \_\_\_\_\_

1- O laboratório de informática foi concebido através do PROINFO?

A( ) Sim                      b( ) Não

2- Quais os critérios estabelecidos pelo PROINFO para inserir a informática na unidade escolar?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3- O projeto do PROINFO possui eficácia? Justifique.

a( ) Sim                      b( ) Não

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4- A ênfase dos objetivos do PROINFO é voltada para um caráter técnico ou humano?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5- Houve melhoria no processo de ensino com a inserção da informática na escola?

a( ) Sim                      b( ) Não

6- O que mudou no currículo da escola com a inserção da informática?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7- O governo ofereceu cursos através do NTE para os professores, depois da implantação da informática na escola?

a( ) Sim                      b( ) Não

8- O NTE mostra-se presente na escola, quanto a orientação, uso e manutenção dos equipamentos tecnológicos?

a( ) Sim                      b( ) Não

Apêndice – J: Questionário 02: Aos professores

### QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES

Instituição: \_\_\_\_\_

1- Você utiliza o laboratório de informática? Se não utiliza justifique.

a( ) Sim                      b( ) Não

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2-Com a inclusão da informática na escola, houve alteração quanto a sua prática pedagógica?

a( ) Sim                      b( ) Não

3- O projeto do PROINFO possui eficácia? Justifique.

a( ) Sim                      b( ) Não

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4- A ênfase dos objetivos do PROINFO é voltada para um caráter técnico ou humano?

\_\_\_\_\_

5-Você acha que utilizar as tecnologias, ajuda no desempenho das aulas?

a( ) Sim                      b( ) Não

6-A qualidade de ensino-aprendizagem melhorou com a inclusão da informática na escola?

a( ) Sim                      b( ) Não

7- Você faz cursos de capacitação para utilizar a informática nas suas aulas?

a( ) Sim                      b( ) Não

8- Já participou de algum curso de capacitação do NTE?

a( ) Sim                      b( ) Não

9- O que você aprende nos cursos de capacitação, coloca em prática em sala de aula? Se a resposta for negativa justifique.

a( ) Sim                      b( ) Não

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10- Você sente alguma dificuldade em utilizar a informática em suas aulas? Quais são essas dificuldades?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Apêndice – L: Questionário 03: Ao coordenador do NTE-14

### QUESTIONÁRIO AO COORDENADOR DO NTE-14

1-Quantas unidades escolares (estaduais e municipais) são atendidas?

---

---

---

2-Quais as Direc's jurisdicionadas?

---

---

---

3-Quantas as escolas que já receberam capacitações para o uso do Linux?

---

---

---

4-Como está estruturado o NTE/14 em termos de recursos humanos e tecnológicos?

---

---

---

5- Quais as principais dificuldades e facilidades na formação de professores?

---

---

6 –Que outras informações você considera relevante sobre a atuação do NTE e PROINFO?

---

---

---